

BACHILLERATO TÉCNICO EN ASISTENCIA A VETERINARIA

1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

Denominación: Asistencia a Veterinaria

Familia Profesional: Agraria

Nivel: 3_Bachiller Técnico

Código: AGA010_3

2. PERFIL PROFESIONAL

Competencia General

Prestar servicios auxiliares de veterinaria en la atención clínica de animales en consulta, quirófano, hospitalización, radiodiagnóstico y laboratorio de análisis, así como asistencia en los sistemas de producción pecuaria, cumpliendo criterios de bienestar animal, prevención de riesgos laborales, protección del medioambiente y normas técnico-sanitarias de calidad y de seguridad e higiene, bajo la supervisión del facultativo o facultativa.

Unidades de Competencia

UC_088_3: Prevenir riesgos laborales asociados al manejo de animales y productos tóxicos.

UC_089_3: Realizar cuidados auxiliares de veterinaria en la consulta clínica.

UC_090_3: Realizar labores de apoyo en el quirófano de centros veterinarios.

UC_091_3: Atender la hospitalización de animales en colaboración con el facultativo o facultativa.

UC_092_3: Asistir en los procedimientos de imagen para el diagnóstico en centros veterinarios.

UC_093_3: Recoger muestras biológicas de animales en campos y laboratorios.

UC_094_3: Realizar labores de cuidado e higiene canina y de animales de compañía.

UC_095_3: Realizar operaciones de prevención zoonosológica, y labores de parto en el sistema de producción pecuaria, de acuerdo con el protocolo establecido.

UC_096_3: Atender a clientes y colaborar en operaciones de venta y administración en centros veterinarios.

Entorno Profesional

Ámbito Profesional:

Desarrolla su actividad profesional en el sector zoonosológico, actuando como trabajador dependiente, en centros veterinarios (consultorios, clínicas y hospitales veterinarios), en las áreas de venta, recepción y hospitalización, laboratorio de análisis clínicos, consulta, quirófano y sala de rayos X; y en asociaciones, organizaciones o instituciones de protección y bienestar animal en zonas rurales y urbanas. Puede trabajar también en organismos o instituciones públicas docentes e investigadoras, facultades de Veterinaria, centros de investigación y hospitales, entre otros.

Sectores productivos:

Se ubica en sectores sanitarios públicos y privados en el ámbito de las actividades veterinarias.

Empresas o entidades que prestan servicios auxiliares en veterinaria.

Empresas que prestan servicios de asistencia técnica en los cuidados de los animales.

Diferentes instituciones públicas y privadas, como parte del soporte informático de veterinaria.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

- Referente Internacional: Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) 2008

- 3 240 técnicos y asistentes veterinarios
- 5164 Cuidadores de animales
- Otras ocupaciones:
 - Ayudante de veterinaria en centros de recogida, alojamiento o protección animal.
 - Cuidados auxiliares en veterinaria.
 - Asistente en cuidados auxiliares en veterinaria
 - Ayudante de veterinaria en clínicas asistenciales.
 - Ayudante de veterinaria en hospitales.
 - Ayudante técnico veterinario.
 - Ayudante de veterinaria en facultades y centros de investigación animal.
 - Visitador de productos de veterinaria.

3. FORMACIÓN ASOCIADA AL TÍTULO

PLAN DE ESTUDIOS

Las asignaturas y módulos que conforman el Bachillerato Técnico en Asistencia en Veterinaria se especifican a continuación:

MÓDULOS FORMATIVOS ASOCIADOS A UNIDADES DE COMPETENCIA

MF_088_3: Prevención de riesgos asociados al manejo de animales y productos tóxicos.

MF_089_3: Consulta clínica veterinaria.

MF_090_3: Quirófano del centro veterinario.

MF_091_3: Hospitalización de animales.

MF_092_3: Procedimientos de imagen para el diagnóstico en veterinaria.

MF_093_3: Análisis de laboratorio en muestras biológicas animales.

MF_094_3: Cuidados higiénicos aplicados a animales de compañía.

MF_095_3: Prevención zoonosaria en producción pecuaria.

MF_096_3: Atención al cliente y ventas en centros veterinarios.

MF_097_3: Formación en centros de trabajo.

MÓDULOS COMUNES

MF_002_3: Ofimática

MF_004_3: Emprendimiento

MF_006_3: Formación y Orientación Laboral

ASIGNATURAS

Lengua Española

Matemática

Ciencias Sociales

Ciencias de la Naturaleza

Formación Integral, Humana y Religiosa

Educación Física

Educación Artística

Lenguas extranjeras (Inglés)

Inglés Técnico

4.PERFIL PROFESIONAL DEL (DE LA) DOCENTE DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS

5.REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

6. CRÉDITOS

COMISIÓN TÉCNICA COORDINADORA GENERAL

GRUPO DE TRABAJO DE LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGRARIA

ORGANIZACIONES QUE HAN PARTICIPADO EN LA VALIDACIÓN EXTERNA DE LOS TÍTULOS DE LA FAMILIA PROFESIONAL DE AGRARIA

UNIDADES DE COMPETENCIA

Unidad de Competencia 1: Prevenir riesgos laborales asociados al manejo de animales y productos tóxicos.		
Código: UC_088_3	Nivel: 3	Familia Profesional: Agraria
Elementos de Competencia (EC)	Criterios de Realización (CR)	
EC1.1: Identificar riesgos asociados a la actividad laboral, analizando las medidas preventivas descritas en documentos de seguridad, para promover comportamientos seguros y la utilización de equipos de trabajo y protección según el plan de prevención de riesgos.	CR1.1.1 Identifica los documentos de seguridad previamente en los manuales generales del plan de prevención de riesgos para aplicar las normas descritas en los mismos. CR1.1.2 Identifica los equipos de protección individual en salas de lavado, siguiendo las indicaciones de los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos para utilizarlos en el trabajo y evitar accidentes. CR1.1.3 Prepara los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos acerca de protocolos de actuación en caso de emergencia o catástrofe, los cuales identifica e interpreta para evitar lesiones o bajas mediante actuaciones apropiadas. CR1.1.4 Identifica, pormenorizadamente, los circuitos de evacuación en caso de emergencia o catástrofe, para proceder a desalojar personas y animales. CR1.1.5 Utiliza los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos sobre ubicación y pautas de utilización de los equipos de lucha contra incendios, lo cuales identifica al inicio de su actividad para ser utilizados en caso de incendio. CR1.1.6 Observa la necesidad de exámenes periódicos de salud, los cuales identifica en los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos, a fin de someterse a ellos conforme se describe en dichos protocolos. CR1.1.7 Maneja los riesgos derivados de las zoonosis, los cuales identifica interpretando los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos, a fin de establecer barreras sanitarias, adoptar las medidas preventivas necesarias y utilizar los equipos de protección individual concretos. CR1.1.8 Aplica los primeros auxilios en caso de lesiones o reacciones alérgicas, las cuales identifica interpretando los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos para proporcionar los cuidados descritos en caso de urgencia.	
EC1.2: Manipular productos y equipos, aplicando las medidas de prevención y protección establecidas en los documentos específicos del plan de prevención de riesgos con el fin de prevenir y controlar los riesgos derivados.	CR1.2.1 Identifica las indicaciones de seguridad y señalizaciones de productos o equipos relacionados con su actividad laboral, las cuales reconoce interpretando la etiqueta y siguiendo las pautas indicadas para evitar accidentes de trabajo. CR1.2.2 Manipula productos químicos, aplicando medidas de prevención y siguiendo las normas de conservación, dilución y dosificación establecidas por el facultativo o facultativa. CR1.2.3 Aplica los antiparasitarios siguiendo las normas de conservación y dosificación establecidas por el facultativo o facultativa. CR1.2.4 Identifica los animales tratados, aplicando técnicas específicas, para su inclusión en los registros correspondientes. CR1.2.5 Registra los períodos de supresión de fármacos, cuando existan; y	

	los notifica a la persona responsable, para su cumplimiento. CR1.2.6 Recoge los envases y demás materiales de desecho de la forma descrita en los protocolos; y sigue las normas de prevención de riesgos y eliminación de residuos, para su procesamiento.
EC1.3: Aplicar medidas preventivas y de protección en el manejo de los animales, siguiendo procedimientos de seguridad y salud en el trabajo descritos en los protocolos de actuación, para evitar accidentes y promover la seguridad y salud en el trabajo.	CR1.3.1 Utiliza los equipos de protección individual, adoptando medidas preventivas descritas en los protocolos para evitar riesgos en la manipulación de animales. CR1.3.2 Maneja los animales siguiendo los procedimientos y medidas de sujeción descritas en los protocolos, para no afectar su bienestar y evitar accidentes. CR1.3.3 Maneja las jaulas con los sistemas de retención para inmovilizar o sedar animales, siguiendo los procedimientos de seguridad descritos en el plan de prevención de riesgos, a fin de evitar agresiones a los trabajadores y daños al animal. CR1.3.4 Utiliza las barreras y sistemas de aviso en caso de huida de animales, y cumple los protocolos normalizados de trabajo para controlar su fuga. CR1.3.5 Aplica las normas de utilización de sistemas y equipos para capturar animales fugados, para su recuperación con el mínimo de riesgos para ellos mismos, para la población y el medioambiente.
EC1.4: Colaborar en la evaluación y control de los riesgos vinculados con el manejo de animales, para prevenir enfermedades causadas por contacto con los animales y promover la seguridad y salud en el trabajo.	CR1.4.1. Examina los riesgos derivados de manipulaciones de animales sometidos a procedimientos con material infeccioso, conjuntamente con la persona responsable de bioseguridad del centro; analiza documentos de seguridad relacionados para establecer las medidas de bioseguridad exigidas por la normativa. CR1.4.2 Aplica las medidas de bioseguridad, estableciendo barreras sanitarias y utilizando equipos de protección individual para evitar riesgos derivados de zoonosis. CR1.4.3 Revisa los documentos de seguridad referentes a la epidemiología de las zoonosis, conjuntamente con la persona responsable, para adoptar las medidas preventivas propias de cada enfermedad. CR1.4.4 Previene la dispersión de alérgenos por manipulación de lechos contaminados y el movimiento de los animales, siguiendo los procedimientos descritos en los documentos de seguridad, a fin de minimizar la aparición de alergias mediante la protección individual adecuada. CR1.4.5 Utiliza sistemáticamente los aparatos de aspiración y de eliminación de lechos sucios para disminuir la dispersión de alérgenos en el ambiente y minimizar la aparición de alergias.
EC1.5: Actuar en caso de emergencia siguiendo los protocolos de primeros auxilios y gestionando las primeras intervenciones al efecto, para minimizar los daños y efectos secundarios.	CR1.5.1 Aplica los primeros auxilios en caso de lesiones o reacciones alérgicas siguiendo indicaciones descritas en los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos, para proporcionar los cuidados en caso de urgencia. CR1.5.2 Aplica los primeros auxilios en caso de intoxicaciones siguiendo indicaciones descritas en los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos para proporcionar los cuidados en caso de urgencia. CR1.5.3 Ubica los centros sanitarios cercanos se consulta en los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos para acudir en caso de accidente.

Contexto Profesional
<u>Medios de producción:</u> Jaulas con sistemas de inmovilización de animales. Cabinas de bioseguridad. Cabinas para la eliminación de lechos. Cabinas de extracción de gases. Gafas de seguridad. Protecciones auditivas. Mascarillas de bioseguridad. Máscaras rígidas. Máscaras con sistema de filtración de aire. Buzos impermeables. Buzos de bioseguridad. Gorros. Cubrezapatos. Guantes de seguridad. Guantes antitérmicos. Pantalla completa. Equipo básico de primeros auxilios. Materiales de señalización. Sistemas de comunicación para emergencia. <u>Productos y resultados:</u> Identificación de riesgos asociados al manejo de animales y sustancias en el puesto de trabajo. Aplicación de medidas preventivas para minimización de riesgos laborales. Atención de contingencias correspondientes a accidentes en los diferentes procesos productivos. <u>Información utilizada o generada:</u> Protocolos normalizados de trabajo para la inmovilización de animales. Documentos de seguridad de identificación de riesgos. Información de riesgos suministrada por el servicio de riesgos laborales del centro. Fichas de productos tóxicos y peligrosos. Instrucciones preventivas y protocolos de actuación. Manuales de los equipos de trabajo. Partes de comunicación de riesgo, incidencias y averías. Normativa comunitaria, estatal, autonómica y local sobre prevención de riesgos laborales. Normativa que define los diferentes agentes biológicos y su clasificación de riesgo.

Unidad de Competencia 2: Realizar cuidados auxiliares de veterinaria en la consulta clínica.		
Código: UC_089_3	Nivel: 3	Familia Profesional: Agraria
Elementos de Competencia (EC)	Criterios de Realización (CR)	
EC2.1: Preparar la consulta, instrumental y otros materiales, supervisando su estado de orden, limpieza y condiciones de esterilidad (si procede), acondicionándolos para permitir el desarrollo de las tareas del facultativo o facultativa o auxiliar con los animales.	CR2.1.1 Revisa el estado de la consulta después de la salida de cada animal y realiza las tareas de limpieza, desinfección con productos autorizados a tal fin y reposición de material, entre otras, que permitan recibir a un nuevo animal en las condiciones higiénico-sanitarias requeridas. CR2.1.2 Prepara los instrumentos y materiales que se utilizan en el consultorio, procediendo a realizar las tareas de limpieza, desinfección, esterilización con productos autorizados a tal fin y mantenimiento de primer nivel, después de cada consulta, para garantizar su funcionamiento y disponibilidad de uso en sesiones posteriores. CR2.1.3 Asegura que el material consumido se repone al terminar la sesión de consulta, procediendo a su pedido en caso necesario, para garantizar su disponibilidad en la actividad diaria.	
EC2.2: Preparar al animal para la realización de pruebas diagnósticas, o para la aplicación de tratamientos y realizar todas aquellas actividades que faciliten las labores del facultativo o facultativa.	CR2.2.1 Prepara los elementos de sujeción y manipulación de los animales, y aplica las técnicas de sujeción y manipulación, de forma que permitan la exploración física del animal o la aplicación de tratamientos, minimizando los riesgos para el mismo y las personas próximas. CR2.2.2 Efectúa el acondicionamiento del animal para la realización de las pruebas prescritas por el facultativo o facultativa, manteniendo las normas de seguridad e higiene establecidas en los procedimientos de trabajo. CR2.2.3 Realiza el rasurado del animal, cuando sea necesario, con los métodos establecidos y más convenientes para cada animal, con la finalidad de preparar la zona anatómica en la que se va a realizar alguna técnica que lo requiera. CR2.2.4 Aplica, sobre la piel rasurada, los sistemas de desinfección con	

	productos autorizados para tal fin y establecidos en los procedimientos de trabajo, para preparar la zona para la realización de la técnica que lo requiera. CR2.2.5 Realiza la vigilancia y la observación del animal, especialmente en los períodos de ausencia del facultativo o facultativa con la finalidad de detectar cualquier anomalía, valorar su repercusión y avisarle a este(a) cuando la solución del problema esté fuera de su competencia. CR2.2.6 Prepara la medicación de acuerdo con las pautas prescritas por el facultativo o facultativa, para su administración en la consulta clínica.
EC2.3: Actualizar y registrar en la historia clínica los datos relativos a procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos del animal, según el procedimiento establecido.	CR2.3.1 Registra los datos relativos a especie, raza, edad, conformación, peso, altura —entre otros— del animal, junto con el resto de los datos exploratorios, como colaboración con el facultativo o facultativa para la valoración del estado de salud del animal. CR2.3.2 Recaba los datos más relevantes obtenidos en la consulta, indicados por el facultativo o facultativa; y los registra siguiendo los protocolos establecidos. CR2.3.3 Registra cualquier modificación de los parámetros habituales y regulares del animal ocurrida durante su estancia en la consulta o en las diferentes instalaciones del centro veterinario; e informa al facultativo o facultativa para que adopte las medidas oportunas en la ficha clínica. CR2.3.4 Registra la petición de exploraciones complementarias, así como los resultados de las mismas, en el soporte establecido por la empresa. CR2.3.5 Asegura el día y hora de la próxima cita; y se los comunica al (a la) cliente(a) siempre que sea necesaria la revisión del caso por prescripción del facultativo o la facultativa.
EC2.4: Participar en la elaboración y desarrollo de programas preventivos de salud pública veterinaria, para garantizar la salud de los animales y prevenir la transmisión de enfermedades entre ellos mismos y entre ellos y los seres humanos.	CR2.4.1 Realiza la identificación y desarrollo de programas preventivos de carácter general, en colaboración con el facultativo o facultativa para mantener el estado sanitario de los animales de la zona. CR2.4.2 Estudia los análisis y programas de prevención de la salud específicos para cada animal, a fin de transmitir al propietario la información correspondiente y hacer posible su puesta en práctica, siempre bajo la supervisión del facultativo o facultativa. CR2.4.3 Atiende las preguntas, consultas, peticiones, incidencias, así como las reclamaciones y sugerencias; y transmite, al facultativo o facultativa, aquellas cuya importancia lo requiera. CR2.4.4 Registra los datos de los tratamientos periódicos y preventivos propuestos al (a la) cliente(a), así como sus ciclos de actualización, en la historia clínica del animal. Comunica al facultativo o facultativa los resultados de las propuestas, y les facilita los datos del archivo en referencia al animal y al (a la) cliente(a). CR2.4.5 Propone al (a la) cliente(a) los sistemas de contención específicos, indicados para el animal para la prevención de accidentes. CR2.4.6 Informa al propietario de las obligaciones legales que contrae respecto a la especie y raza del animal; y se asegura de que las ha comprendido.
Contexto profesional	
Medios de producción:	
Instrumental para diagnóstico clínico. Material sanitario. Material de curas. Material fungible. Material para limpieza y desinfección (biocidas). Materiales desechables. Material de seguridad (batas,	

guantes, mascarillas). Protocolos de actuación. Paquetes informáticos específicos para actividades veterinarias. Sistemas informáticos de gestión. Redes locales. Camillas. Sistemas de contención para el animal.

Productos y resultados:

Operatividad del equipo de la clínica. Profilaxis de enfermedades. Apoyo en la realización de programas preventivos. Formularios de revisión periódica. Promoción de conductas y hábitos higiénico-sanitarios. Consultas y tratamientos en consulta, efectuados con arreglo a procedimientos.

Información utilizada:

Protocolos de actuación. Manuales de uso del material. Ficha del animal. Bibliografía sobre educación sanitaria. Programas de prevención de salud animal. Normativa comunitaria, estatal, autonómica y local sobre higiene y prevención de riesgos laborales. Protección animal.

Unidad de Competencia 3: Realizar labores de apoyo en el quirófano de centros veterinarios.		
Código: UC_090_3	Nivel: 3	Familia Profesional: Agraria
Elementos de Competencia (EC)	Criterios de Realización (CR)	
EC3.1: Preparar el quirófano diariamente, según los protocolos establecidos, supervisando que todos los equipos se encuentran disponibles, ordenados y en las condiciones requeridas para su uso.	CR3.1.1.Prepara la zona de trabajo de manera que permanezca limpia y ordenada, disponible para su utilización. CR3.1.2 Pone los equipos en marcha a fin de comprobar que su funcionamiento es el esperado para su utilización. CR3.1.3 Revisa el quirófano después de cada intervención; y realiza las tareas de limpieza, desinfección con productos autorizados a tal fin y reposición de material —entre otras— que permitan recibir a un nuevo animal en las condiciones higiénico-sanitarias requeridas.	
EC3.2: Preparar el material quirúrgico, siguiendo los protocolos, de modo que esté operativo en la intervención quirúrgica.	CR3.2.1 Selecciona el material, instrumental y medicación para la intervención quirúrgica; y los ordena y distribuye en el área quirúrgica siguiendo las instrucciones recibidas por el facultativo o facultativa, en función del tipo de intervención prevista. CR3.2.2 Prepara el complemento del vestuario para la intervención (gorros, batas, mascarillas), siguiendo el procedimiento establecido para su posterior uso por los intervinientes. CR3.2.3 Retira los fármacos, material fungible y de cura que hayan caducado; y los repone, a fin de mantener todas las existencias previstas en los protocolos de trabajo de quirófano. CR3.2.4 Actualiza el inventario de almacén de quirófano con la periodicidad prevista en los protocolos; y propone, posteriormente, la adquisición del material faltante.	
EC3.3: Preparar al animal para ser intervenido, siguiendo los protocolos específicos según el animal y tipo de intervención.	CR3.3.1 Rasura la zona corporal que se va a intervenir, en la forma y extensión indicadas para la operación, a fin de preparar el campo quirúrgico. CR3.3.2 Coloca al animal en la posición anatómica indicada en el protocolo, para la intervención que se le va a practicar. CR3.3.3 Limpia la zona a intervenir y desinfecta con productos autorizados a tal fin, siguiendo los procedimientos establecidos para trabajar en condiciones asépticas. CR3.3.4 Prepara los equipos de monitorización; verifica y conecta al animal para llevar a cabo el seguimiento y registro de parámetros vitales durante	

	la intervención. CR3.3.5 Prepara la medicación parenteral y la medicación vía oral, rectal y tópica prescritas por el facultativo o facultativa; y las administra siguiendo las pautas indicadas por el facultativo o facultativa.
EC3.4: Asistir en la anestesia de los animales, siguiendo instrucciones concretas del facultativo o facultativa, a fin de conseguir un nivel anestésico sin riesgos para el animal.	CR3.4.1 Prepara el instrumental, medicación y otros materiales para la anestesia; y los revisa siguiendo los procedimientos establecidos, para su uso por el facultativo o facultativa. CR3.4.2 Cumple las instrucciones y necesidades del facultativo o facultativa durante las maniobras. CR3.4.3 Vigila a los animales durante el acto quirúrgico, de acuerdo con las instrucciones del facultativo o facultativa; observa las variaciones de los signos vitales (estado de consciencia, respiración, pulso y temperatura) registradas según los protocolos establecidos; y las notifica al facultativo o facultativa para que este(a) pueda valorar la evolución del animal y adoptar medidas correctoras, si procede.
EC3.5: Asistir en la ejecución de intervenciones quirúrgicas siguiendo los procedimientos de trabajo y las instrucciones específicas del facultativo o facultativa, para permitir que el acto quirúrgico se desarrolle dentro de lo previsto y con las máximas garantías para el animal.	CR3.5.1 Dispone la indumentaria de quirófano del facultativo o facultativa; y se la coloca, una vez realizado el lavado de manos según el protocolo quirúrgico, a fin de garantizar las condiciones de esterilidad durante la intervención. CR3.5.2 Prepara la mesa auxiliar y ayuda al facultativo o facultativa a organizar sistemáticamente el material quirúrgico, según la cirugía que se vaya a realizar, para que esté listo para su uso. CR3.5.3 Prepara la instrumentación quirúrgica, en apoyo técnico al facultativo o facultativa, con arreglo a los protocolos operatorios y a las instrucciones recibidas, para garantizar los resultados de la intervención. CR3.5.4 Procesa las muestras intraoperatorias, y las trata según el protocolo establecido para su envío al laboratorio. CR3.5.5 Efectúa la eliminación de los residuos orgánicos e inorgánicos derivados de la actividad sanitaria en los contenedores correspondientes según el tipo de residuo y los protocolos establecidos, cumpliendo la normativa sobre eliminación de residuos biológicos para garantizar las condiciones de seguridad personal y medioambiental.
EC3.6: Realizar la recogida, limpieza, desinfección y esterilización del instrumental del quirófano con productos autorizados a tal fin, según los protocolos establecidos para asegurar su mantenimiento y operatividad en futuras intervenciones.	CR3.6.1 Prepara las soluciones para la limpieza y desinfección (biocidas) del material según el tipo y características del mismo. CR3.6.2 Realiza la limpieza, desinfección y esterilización del material sanitario con productos autorizados a tal fin, según el procedimiento estandarizado en cada caso. CR3.6.3 Organiza el material y lo coloca, una vez realizadas las operaciones de limpieza, desinfección y esterilización. CR3.6.4 Almacena el material e instrumental, y los conserva en las condiciones establecidas para mantener su esterilidad.
Contexto profesional	
Medios de producción:	
Material de curas. Material fungible. Material para limpieza y desinfección personal, del material, instrumental y equipos (biocidas). Materiales desechables. Material de seguridad (batas, guantes,	

maskarillas). Recipientes para recogida de residuos cortantes y punzantes. Recipientes de recogida de residuos biológicos. Medios de esterilización y desinfección: autoclaves, líquidos desinfectantes, hornos. Instrumental de quirófano. Dotación completa de quirófano de cirugía general.

Productos y resultados:

Equipo del quirófano operativo. Ayuda al facultativo o facultativa en la anestesia, el acto quirúrgico y urgencias. Condiciones higiénico-sanitarias del área quirúrgica y de la actuación profesional. Materiales e instrumentos en condiciones higiénicas.

Información utilizada:

Protocolos de manejo de animales en quirófano, preparación de animales para la anestesia, intervención en urgencias, limpieza y esterilización de equipos y materiales, gestión de residuos biológicos. Protocolos de actuación. Guías de uso del material. Manuales de uso y mantenimiento de equipos. Normativa comunitaria, estatal, autonómica y local, sobre: higiene y prevención de riesgos laborales, protección animal y eliminación de residuos biológicos y tóxicos.

Unidad de Competencia 4: Atender la hospitalización de animales en colaboración con el facultativo o facultativa.

Código: UC_091_3	Nivel: 3	Familia Profesional: Agraria
Elementos de Competencia (EC)	Criterios de Realización (CR)	
EC4.1: Preparar el área de hospitalización y comprobar que se encuentra en condiciones higiénico-sanitarias y de habitabilidad para su uso.	CR4.1.1 Limpia el habitáculo y desinfecta con productos autorizados a tal fin, según el procedimiento establecido para prepararlo antes de alojar a un animal. CR4.1.2 Revisa el estado del área de hospitalización verificando que es el apropiado para las características del animal según sus condiciones individuales y de especie. CR4.1.3 Prepara el material de cura que se usa, observando que se encuentra limpio y ordenado para que pueda utilizarse cuando se requiera. CR4.1.4 Mantiene el habitáculo de hospitalización limpio; y lo revisa regularmente para que esté en condiciones de habitabilidad.	
EC4.2: Alojar a cada animal atendiendo a su bienestar, necesidades etológicas y circunstancias individuales, para que se encuentre en condiciones favorables para la mejora o mantenimiento de su salud.	CR4.2.1 Coloca la identificación del animal junto al tratamiento o cuidados que debe recibir, en una zona bien visible de la jaula donde se aloja para tener los datos disponibles en todo momento. CR4.2.2 Aísla los animales con enfermedad infectocontagiosa, y extrema los cuidados higiénico-sanitarios, según los protocolos indicados por el facultativo o facultativa para evitar contagios. CR4.2.3 Realiza el aseo y limpieza de los animales con la periodicidad establecida en el programa de trabajo y siempre que sea necesario.	
EC4.3: Realizar las tareas de alimentación de los animales hospitalizados, de acuerdo con las prescripciones del facultativo o facultativa, para permitir el mantenimiento y la	CR4.3.1 Utiliza las prescripciones del facultativo o facultativa, relativas a la dieta de cada animal, para la preparación de los alimentos en las cantidades, formas y con los contenidos requeridos. CR4.3.2 Identifica, de forma clara y en un lugar visible de la jaula de hospitalización, a los animales que no puedan ingerir dieta sólida. CR4.3.3 Efectúa la alimentación de los animales; y anota, en el historial del animal, los datos significativos observados en el proceso de alimentación, tales como apetito, presencia de vómitos, dificultad de ingestión, entre otros.	

mejora de su salud.	
EC4.4: Aplicar los cuidados prescritos por el facultativo o facultativa a los animales hospitalizados; registrar posibles cambios en su estado de salud y notificarlos cuando sea preciso, valorando la necesidad de modificación de las actuaciones recogidas en la ficha clínica.	CR4.4.1 Recoge los datos clínicos termométricos y aquellos signos obtenidos por inspección no instrumental, y los registra cuando esté prescrito por el facultativo o facultativa para vigilar la evolución del animal. CR4.4.2 Identifica los cambios observados en el estado de salud del animal hospitalizado, para modificar las actuaciones indicadas en la ficha clínica o bien para informar al facultativo o facultativa cuando la acción traspase los límites de su competencia. CR4.4.3 Administra, según los procedimientos establecidos, los medicamentos y tratamientos prescritos por el facultativo o facultativa a animales para su cumplimiento. CR4.4.4 Sustituye los sueros intravenosos, cuando así esté prescrito, siguiendo los protocolos, comprobando la velocidad de goteo y la seguridad de todo el sistema, para garantizar la perfusión continua del suero. CR4.4.5 Registra la información sobre las actividades relativas a la administración de medicamentos y las incidencias acaecidas, en el soporte indicado para fines de expediente.

Contexto Profesional

Medios de producción:

Material sanitario. Material de cura. Equipos de infusión. Jeringas y agujas. Catéteres, tapones y mandriles. Contenedores. Productos de higiene y desinfección. Medicación. Materiales absorbentes de celulosa. Equipos de climatización. Comederos y bebederos.

Productos y resultados:

Materiales y equipos en buenas condiciones de uso. Habitáculos en condiciones higiénicas y preparados para alojar a animales. Manejo adecuado de animales. Aplicación de técnicas de soporte vital básico. Animales alimentados.

Información utilizada:

Protocolos de actuación. Guías de nutrición. Manuales de uso de equipos. Normativa comunitaria, estatal, autonómica y local, sobre bienestar animal, higiene y prevención de riesgos laborales.

Unidad de Competencia 5: Asistir en los procedimientos de imagen para el diagnóstico en centros veterinarios.

Código: UC_092_3	Nivel: 3	Familia Profesional: Agraria
Elementos de Competencia (EC)	Criterios de Realización (CR)	
EC5.1: Realizar radiografías, así como su revelado y clasificación, en colaboración con el facultativo o facultativa, siguiendo los procedimientos establecidos y aplicando las medidas de radioprotección, para obtener imágenes que sirvan	CR5.1.1. Selecciona los chasis radiográficos y los prepara en función de la radiografía que se va a hacer. CR5.1.2 Coloca los sistemas de contención sobre el animal permitiendo su exploración radiográfica, y minimizar los riesgos para el animal y las personas. CR5.1.3 Prepara el animal que va a ser radiografiado y lo coloca en posición radiológica de acuerdo con el tipo de estudio que se va a realizar. CR5.1.4 Selecciona el material para el posicionamiento del animal sobre la mesa (cuñas, sacos) según los protocolos de la radiografía solicitada que permitan situarlo de forma idónea para la obtención de la imagen. CR5.1.5 Prepara el material radiográfico que se encuentra en condiciones para su utilización, mantiene el inventario al día y propone la adquisición del material faltante.	

de apoyo al diagnóstico.	CR5.1.6 Realiza las radiografías aplicando las normas de radioprotección, para prevenir riesgos laborales personales y medioambientales. CR5.1.7 Revela las radiografías aplicando las técnicas automáticas o manuales disponibles en la clínica para obtener una imagen radiográfica válida para el diagnóstico.
EC5.2: Colaborar con el facultativo o facultativa en la realización de ecografías, preparando los materiales y equipos, colocando al animal y cuidando las medidas de seguridad.	CR5.2.1 Prepara los materiales y equipos, para que se encuentren disponibles y en estado operativo en el momento de ser requeridos. CR5.2.2 Limpia y rasura el área corporal a explorar, cuando sea necesario, de modo que permita la realización de la ecografía. CR5.2.3 Utiliza los sistemas de sujeción o manipulación que permitan la exploración ecográfica del animal y la minimización de los riesgos para el animal y las personas. CR5.2.4 Coloca al animal en la posición anatómica indicada para el estudio que se va a realizar, y usa los medios —colchonetas de vacío, preparados de polietileno— que faciliten la obtención de una imagen ecográfica con suficiente valor diagnóstico. CR5.2.5 Cumple las instrucciones del facultativo o facultativa durante la exploración ecográfica con la prontitud requerida para la realización de la prueba diagnóstica por la imagen.
EC5.3: Colaborar con el facultativo o facultativa en la realización de endoscopias, preparando los materiales y el equipo, colocando al animal y cuidando las medidas de seguridad para facilitar la exploración.	CR5.3.1 Posiciona al animal según el estudio que se va a realizar, usando los medios disponibles —colchonetas de vacío, preparados de polietileno— para facilitar la exploración endoscópica. CR5.3.2 Entrega el material al facultativo o facultativa, cuando este(a) lo demande, para asistirle en el procedimiento diagnóstico. CR5.3.3 Procesa las muestras tomadas durante el procedimiento endoscópico, según el protocolo establecido, para enviarlas al laboratorio. CR5.3.4 Registra, en el soporte establecido, las observaciones del facultativo o facultativa y las imágenes obtenidas durante la exploración, a fin de conservar los datos e imágenes que permitan realizar el informe de los resultados de la prueba realizada. CR5.3.5 Limpia los materiales y el equipo, cuando el protocolo lo indique; y los prepara para su esterilización, dejándolos en las condiciones requeridas para una nueva exploración.
Contexto Profesional	
<u>Medios de producción:</u> Reveladora. Tanques de revelado. Líquidos de revelado. Recipientes para recogida de líquidos radiológicos. Bobinas de papel. Soluciones antisépticas. Equipos de rayos X. Chasis radiográficos. Material de inmovilización: colchonetas de vacío, preparados de polietileno, cuñas, sacos. Ecógrafo. Endoscopio. Material de radioprotección: delantales, guantes, protectores de tiroides, gafas. <u>Productos y resultados:</u> Equipos e instrumentos en condiciones de uso. Imágenes radiográficas, ecográficas y endoscópicas. <u>Información utilizada o generada:</u> Libros de registro. Archivos. Ficheros. Documentación técnica de los equipos. Manuales de uso de los equipos. Manuales de protección radiológica. Protocolos de trabajo. Protocolos de procedimientos de uso con protección radiológica. Normativa comunitaria, estatal, autonómica y local, y reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, e instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico.	

Unidad de Competencia 6: Recoger muestras biológicas de animales en campos y laboratorios.		
Código: UC_093_3	Nivel: 3	Familia Profesional: Agraria
Elementos de Competencia (EC)	Criterios de Realización (CR)	
EC6.1: Recoger las muestras siguiendo procedimientos establecidos para su posterior análisis, identificando y registrando las pruebas y muestras en soporte manual o informático.	CR6.1.1 Prepara la zona de trabajo, comprobando que está limpia y ordenada, así como el material para la recogida de la muestra. CR6.1.2 Identifica las muestras con un código a su llegada al laboratorio, según los criterios establecidos, para evitar errores en su posterior procesamiento. CR6.1.3 Registra las solicitudes de análisis, anotando las determinaciones requeridas en soporte manual o informático para elaborar los listados de trabajo. CR6.1.4 Remite las muestras registradas y que no vayan a ser analizadas en el propio laboratorio, debidamente identificadas y acondicionadas, a un laboratorio externo para su análisis.	
EC6.2: Preparar los reactivos y las muestras de sangre, siguiendo los procedimientos establecidos para su análisis informático o manual, para establecer el plan de trabajo diario y realizar todas aquellas actividades que faciliten las labores del facultativo o facultativa.	CR6.2.1 Elabora los listados de trabajo con el sistema informático o de forma manual, para establecer el plan de trabajo diario. CR6.2.2 Recoge la sangre entera en el tubo indicado por el procedimiento de recogida de muestras, dependiendo del análisis que se vaya a realizar, para su posterior procesamiento. CR6.2.3 Centrifuga la sangre entera, siguiendo el protocolo de trabajo, para la obtención de suero o plasma. CR6.2.4 Realiza la extensión o frotis a partir de la sangre conservada en el anticoagulante adecuado. según protocolo, para visualizar los elementos formes. CR6.2.5 Realiza la dilución de las muestras y reactivos, cuando se requieran, en las condiciones definidas en los protocolos de trabajo para obtener resultados válidos. CR6.2.6 Almacena las muestras que no van a ser procesadas en el día, según los procedimientos establecidos, para realizar análisis posteriores cuando se soliciten.	
EC6.3: Realizar las determinaciones analíticas de hematología y bioquímica general solicitadas, siguiendo los protocolos de análisis, con los equipos y las técnicas disponibles para obtener los resultados analíticos.	CR6.3.1 Prepara el listado de trabajo que se corresponde con las muestras problema, y coteja los códigos de ambos para evitar errores. CR6.3.2 Realiza la calibración de los equipos siguiendo los protocolos establecidos para ajustar, con la mayor exactitud posible, la medida de los valores analíticos. CR6.3.3 Registra los valores de los controles que se encuentran dentro de los parámetros de referencia para cada serie analítica, con la finalidad de asegurar la calidad de los resultados obtenidos. CR6.3.4 Realiza la determinación analítica de hematología y bioquímica con los instrumentos y equipos disponibles en cada laboratorio, y mediante los métodos establecidos en los protocolos para obtener resultados válidos. CR6.3.5 Valida técnicamente los valores analíticos obtenidos en las muestras cuando son coherentes y han cumplido los procedimientos normalizados de trabajo; repite o hace repetir, para fines de confirmación, el análisis cuando los resultados no estén dentro de los intervalos normales o esperados, e informa a la persona responsable. CR6.3.6 Registra los resultados en el historial del animal, manual o	

	informáticamente, para su posterior utilización por el o la responsable.
EC6.4: Preparar las muestras histológicas y citológicas con la técnica indicada en los protocolos, según el procedimiento de obtención y el análisis que se vaya a realizar para permitir su posterior estudio.	CR6.4.1 Comunica, a la persona responsable, la utilidad diagnóstica de la muestra según su cantidad y calidad, para que —en caso de que se juzgue insuficiente— proceda a una nueva toma, y obtener un diagnóstico fiable. CR6.4.2 Procesa los bloques de tejido para congelación o para que se estabilicen mediante fijadores y se introduzcan en parafina para realizar cortes histológicos y su posterior tinción. CR6.4.3 Extiende las muestras citológicas en monocapa sobre un portaobjetos, para que puedan observarse las células con mayor definición. CR6.4.4 Seca y fija las extensiones según el protocolo correspondiente para su posterior tinción. CR6.4.5 Tiñe las preparaciones de cortes histológicos y las extensiones citológicas, con las técnicas inmunohistoquímicas y colorantes determinados en los protocolos normalizados de trabajo, para su observación al microscopio y comprobación de la calidad de la preparación y tinción antes de someterlas al diagnóstico de la persona responsable. CR6.4.6 Conserva las extensiones y preparaciones histológicas en soportes habilitados para ello, debidamente identificadas y clasificadas, para su posterior consulta cuando se requiera. CR6.4.7 Registra, manual o informáticamente, los resultados del estudio anatomopatológico en el historial del animal para su posterior uso por el o la responsable.
EC6.5: Preparar las muestras de orina, siguiendo el procedimiento normalizado de trabajo, para su análisis en el laboratorio.	CR6.5.1 Utiliza los listados de trabajo que corresponden con las muestras problema, y coteja los códigos de ambos para evitar errores. CR6.5.2 Realiza el análisis bioquímico y de la densidad de la orina, siguiendo los protocolos establecidos para obtener resultados válidos. CR6.5.3 Centrifuga la orina para obtener el sedimento que se prepara para su posterior observación en el microscopio por la persona responsable. CR6.5.4 Siembra la muestra de orina, utilizando los medios de cultivo, las técnicas de siembra y las condiciones de incubación indicados en los protocolos normalizados de trabajo para estudio microbiológico, cuando se requiera.
EC6.6: Preparar las muestras de heces, siguiendo el procedimiento normalizado de trabajo, para su estudio en el laboratorio.	CR6.6.1 Prepara los listados de trabajo que se corresponden con las muestras problema, y coteja los códigos de ambos para evitar errores. CR6.6.2 Procesa la muestra fecal según el método determinado en los protocolos, conforme con el tipo de análisis requerido —bioquímico, sangre oculta, entre otros—, para obtener resultados válidos. CR6.6.3 Procesa la muestra de heces, cuando se requiera estudio microbiológico o parasitológico, para su observación en fresco o su siembra según las técnicas, medios de cultivo y condiciones de incubación determinadas en los protocolos normalizados de trabajo, a fin de obtener resultados válidos. CR6.6.4 Registra los resultados del estudio de las heces en el historial del animal, de forma manual o en soporte informático, para su posterior uso por la persona responsable.
Contexto Profesional	
Medios de producción:	
Material básico de laboratorio: pipetas, gradillas, tubos, portaobjetos, cubreobjetos u otros. Pipetas automáticas. Materiales desechables para la realización de cultivos: placas, frascos, tubos de cultivo,	

asas de siembra, entre otros. Medios de cultivo. Refractómetro. Procesador de tejidos. Dispensador de parafina. Fijadores. Sistema de congelación. Microscopios. Reactivos químicos y biológicos. Kits de diagnóstico. Baterías de tinción. Etiquetas. Material para la recogida de muestras. Recipientes de recogida de residuos biológicos. Recipientes para recogida de residuos cortantes y punzantes. Centrífugas. Frigoríficos. Estufas. Balanzas. Equipos de bioquímica líquida o seca. Equipos de hematología. Material de seguridad: batas, guantes, mascarillas. Sistemas informáticos de gestión. Redes locales. Procesadores de textos. Programa informático de gestión. Libros de registro.

Productos y resultados:

Resultados analíticos bioquímicos. Resultados analíticos hematológicos. Informes analíticos. Extensiones de sangre. Muestras histológicas y citológicas preparadas para diagnóstico. Muestras de raspados cutáneos preparadas para diagnóstico. Cultivos microbiológicos. Preparaciones en fresco de las muestras. Muestras preparadas para envío a un laboratorio externo. Registro de incidencias.

Información utilizada o generada:

Listados de trabajo. Fichas clínicas o registros. Protocolos técnicos. Manuales de manejo de los distintos equipos. Normas ISO para el control de calidad en laboratorio de análisis. Normas de seguridad. Protocolos normalizados de trabajo. Bibliografía de consulta especializada. Normativa comunitaria, estatal, autonómica y local sobre prevención de riesgos laborales, así como su reglamento y normas de aplicación, manipulación del material biológico y gestión de residuos biológicos, tóxicos y peligrosos.

Unidad de Competencia 7: Realizar labores de cuidado e higiene canina y de animales de compañía.		
Código: UC_094_3	Nivel: 3	Familia Profesional: Agraria
Elementos de Competencia (EC)	Criterios de Realización (CR)	
EC7.1: Realizar acciones encaminadas a proporcionar una alimentación equilibrada a los animales para mantener su estado de salud.	CR7.1.1 Verifica que los utensilios y materiales utilizados en el suministro de alimento están en condiciones higiénicas para evitar la contaminación de los alimentos. CR7.1.2 Selecciona el tipo de alimento en función de la actividad y características fisiológicas de los animales, para cubrir sus necesidades alimenticias. CR7.1.3 Determina la ración diaria de alimento a proporcionar al, en función de la edad, peso/tamaño y sexo —entre otros—, para adaptarla a sus necesidades. CR7.1.4 Prepara el alimento que se proporciona diariamente al; lo divide en varias tomas según las características morfológicas del, para garantizar su desarrollo físico. CR7.1.5 Ajusta la alimentación a las necesidades especiales del animal —tales como: reproducción, trabajo intenso, convalecencia y dietas—, para mantener el equilibrio alimenticio. CR7.1.6 Introduce los cambios de alimentación de forma gradual en el tiempo para que el animal se adapte al nuevo tipo de alimento y no generar efectos negativos en la salud, tales como vómitos, diarreas y apatía. CR7.1.7 Asegura la hidratación poniendo a su disposición agua potable, en todo momento, para cubrir las necesidades. CR7.1.8 Mantiene el alimento en condiciones adecuadas al tipo de alimento —como higiene, lugar, temperatura y humedad, entre otras—, para preservar sus características nutricionales.	
EC7.2: Habilitar las zonas de alojamiento	CR7.2.1 Adecua las instalaciones de alojamiento al tamaño mínimo exigible para conseguir el bienestar. de los mismos.	

y medios de transporte, en condiciones higiénico-sanitarias aptas, para mantener a los animales en condiciones físicas y psíquicas apropiadas.	CR7.2.2 Verifica que las instalaciones de alojamiento y estancia disponen de tomas de agua y comederos —fijos o portátiles—, así como de una adecuada orientación solar, para garantizar el bienestar. CR7.2.3 Limpia las instalaciones de alojamiento de los perros, al menos una vez al día, con agua y productos bactericidas, siguiendo los protocolos establecidos por el facultativo o facultativa para evitar enfermedades infectocontagiosas. CR7.2.4 Adecua las instalaciones a las necesidades del parto y lactancia, de los animales en período de cría, y disponen de habitáculos especiales para asegurar el bienestar de la madre y los cachorros. CR7.2.5 Asegura que las instalaciones tienen una zona habilitada para la observación en el período de cuarentena del CR7.2.6 Dispone los habitáculos de transporte en vehículos, garantizando la separación de viajeros(as) y los animales para dar cumplimiento a la normativa de seguridad vial. CR7.2.7 Verifica que las jaulas de transporte de cumplen las condiciones de seguridad, descanso y bienestar, así como la normativa de transporte de animales para el traslado de los mismos. CR7.2.8 Verifica que los remolques de transporte de perros cumplen los requisitos higiénico-sanitarios y la normativa de tráfico para garantizar la seguridad de los animales y de la circulación.
EC7.3: Realizar cuidados higiénicos al protegiendo su salud, para lograr una estética agradable y adaptada a las condiciones de sus actividades y/o entorno.	CR7.3.1 Cepilla el pelo de los con utensilios apropiados al tipo de pelaje, con una periodicidad diaria; y realiza un análisis detallado de su piel y manto, para mantener el aseo y prevenir problemas de salud. CR7.3.2 Realiza el baño del perro con productos de aseo no agresivos para su pelaje, a fin de mantener su buen estado y las características anatómicas sensoriales del mismo. CR7.3.3 Seca el pelo del después del baño, o en caso de mojarse accidentalmente, para evitar daños a la salud. CR7.3.4 Revisa el estado higiénico de los oídos, ojos, boca, almohadillas y uñas periódicamente para detectar anomalías que afecten su salud y/o las tareas de su actividad.
EC7.4: Realizar cuidados sanitarios a los siguiendo instrucciones facultativas para mantener su estado de salud.	CR7.4.1 Mantiene actualizado el calendario de vacunas y desparasitación, a fin de aplicar las dosis correspondientes y que se realicen las visitas veterinarias previstas. CR7.4.2 Suministra los suplementos nutricionales según las dosis recomendadas por el facultativo o facultativa, para corregir desequilibrios en la dieta. CR7.4.3 Realiza el control de peso de forma periódica para comprobar la evolución y proceder al cambio de alimento o dosis en caso necesario. CR7.4.4 Identifica los parásitos externos —tales como pulgas, garrapatas y ácaros— de forma visual y/o a través de las anomalías detectadas en la piel, para aplicar las medidas correctivas. CR7.4.5 Vigila los síntomas que originan los parásitos internos en la observación periódica de las heces y estado general para adoptar las medidas de prevención y control.
EC7.5: Estimular las condiciones físicas y sensoriales del con la	CR7.5.1 Somete a los animales —y en mayor medida, a los cachorros— a estímulos físicos y sensoriales para conseguir su socialización y que afronten con tranquilidad cualquier situación que se pueda presentar en su actividad,

realización de ejercicios físicos, para mantener un nivel de actividad adaptado a las características de su raza, teniendo en cuenta el bienestar animal.	en lugar de manifestar temor o rechazo a determinadas situaciones. CR7.5.2 Aplica secuencia de ejercicios físicos diariamente, adecuados a su constitución física, estabilidad emocional y tipo de actividad que desarrolla, para mantener una conducta equilibrada. CR7.5.3 Destina el espacio adecuado para que el perro pasee holgadamente al aire libre en condiciones seguras para cubrir sus necesidades de ejercicio. CR7.5.4. Realiza el paseo al por el(la) dueño(a) y/o persona responsable, de los animales teniendo en cuenta las restricciones y normas que la legislación impone para respetar la convivencia social. CR7.5.5 Comunica la necesidad del cumplimiento de la normativa relacionada con la tenencia y circulación de perros en espacios públicos a la persona responsable a fin de garantizar la seguridad de las personas y animales.
EC7.6: Administrar el archivo con la documentación relativa al seguimiento y control de incorporando datos y manteniéndolo actualizado para garantizar la vigencia del mismo.	CR7.6.1 Clasifica y mantiene actualizada la documentación necesaria para la posesión de un perro —como colocación del microchip y seguros, entre otras—, para cumplir el ordenamiento jurídico y administrar el archivo. CR7.6.2 Mantiene actualizada la documentación necesaria para el traslado de un en diferentes medios de transporte, tanto en territorio nacional como internacional, para cumplir el ordenamiento jurídico. CR7.6.3 Identifica e interpreta la documentación con los requisitos de edad, capacitación y restricciones, entre otras, del dueño o la dueña de un de los animales potencialmente peligroso, para informarles sobre los requisitos establecidos por la ley. CR7.6.4 Recopila la normativa y/u ordenanzas municipales, teniendo en cuenta las restricciones y condiciones de acceso a lugares públicos o privados, para una mejor convivencia e higiene. CR7.6.5 Mantiene actualizadas las fichas de revisiones facultativas y calendario de vacunas para llevar a cabo el control sanitario de los animales.
Contexto Profesional	
<u>Medios de producción:</u> Perreras. Instalaciones especiales para cría y cuarentena, entre otras. Jaulas de transporte, remolques, básculas, productos de limpieza, recipientes para el baño, bebederos y comederos. Botiquín básico, materiales y productos de aseo, collares y correas. Productos alimenticios, suplementos nutricionales, medicamentos recetados por el facultativo o facultativa. Material de oficina. <u>Productos y resultados:</u> Alimentación de perros conforme a parámetros indicados según raza y edad. Instalaciones y transportes seguros. Prevención de enfermedades c. Identificación de síntomas básicos de enfermedades, traumatismos, picaduras y cuidados paliativos, entre otros, Control y seguimiento individual. <u>Información utilizada o generada:</u> Manuales de dietética. Indicaciones de las etiquetas de alimentos. Recomendaciones de espacios mínimos de alojamiento y cuidados sanitarios. Asesoramiento facultativo. Manuales de primeros auxilios para perros. Normativa de riesgos laborales. Normas básicas sobre tenencia de animales s. Normativa sobre. Calendario de vacunas. Pautas de aplicación de tratamientos sanitarios. Manuales sobre tipos de razas y características físicas y psíquicas de estas. Manuales de adiestramiento. Normativa específica del sector. Criterios de bienestar animal.	

Unidad de Competencia 8: Realizar operaciones de prevención zoonosanitaria, y labores de parto en el sistema de producción pecuaria, de acuerdo con el protocolo establecido.		
Código: C_095_3	Nivel: 3	Familia Profesional: Agraria
Elementos de Competencia (EC)	Criterios de Realización (CR)	
EC8.1: Aplicar los programas sanitarios preventivos y curativos un sistema de producción pecuaria; y controlar el estado sanitario de instalaciones, útiles y equipos, para reducir el riesgo de transmisión y propagación de patologías en los animales, con base en normas preestablecidas.	CR8.1.1 Usa los programas en los procesos de desinfección de instalaciones y equipos de cada zona de producción; y verifica que se dispone de sistemas de prevención independientes, para evitar la propagación de patologías. CR8.1.2 Verifica que la documentación sanitaria que acompaña al transporte de los lotes de nueva entrada se ajusta a la normativa vigente para impedir la introducción y propagación de enfermedades. CR8.1.3 Realiza la agenda de trabajo, de acuerdo con el facultativo o facultativa, reflejando las tareas a realizar, para permitir la elaboración de calendarios de trabajo. CR8.1.4 Prepara los programas sanitarios, siguiendo los protocolos y las indicaciones del facultativo o facultativa, con base en las características de la exploración, para su posterior reflejo documental. CR8.1.5 Realiza las notificaciones de las fechas e intervenciones que se realizarán en los sistemas de producción pecuarios, mediante los canales de comunicación establecidos para cumplir la programación. CR8.1.6 Refleja las modificaciones en la agenda, y advierte al respecto al facultativo o facultativa y/o ganadero(a) para su posible cambio. CR8.1.7 Anota las visitas, indicando el motivo, la actuación realizada y los datos pertinentes, para su consignación en los registros correspondientes.	
EC8.2: Desarrollar los programas sanitarios preventivos y/o curativos, en bovinos, ovinos y caprinos, bajo la supervisión del facultativo o facultativa para su control sanitario.	CR8.2.1 Estudia los programas sanitarios preventivos, para bovinos, ovinos y caprinos, valorando —bajo supervisión del facultativo o facultativa y para su aplicación—, los medios utilizados, con el fin de facilitar el trabajo al equipo veterinario e informar a la persona responsable del cuidado de los animales. CR8.2.2 Prepara los productos para desinsectación o repelentes, realizando las diluciones indicadas por el facultativo o facultativa is. CR8.2.3 Aplica los tratamientos de secado en producción de bovinos y ovinos de aptitud lechera, siguiendo el protocolo establecido y bajo supervisión veterinaria para garantizar su eficacia. CR8.2.4 Prepara las vacunas siguiendo normas establecidas de conservación, dilución y dosificación, para su aplicación por parte del facultativo o facultativa. CR8.2.5 Prepara los antiparasitarios, siguiendo normas establecidas de conservación y dosificación, para su aplicación por parte del facultativo o facultativa. CR8.2.6 Identifica los animales tratados mediante técnicas específicas, para su inclusión en los registros correspondientes. CR8.2.7 Registra los períodos de supresión de fármacos empleados, cuando existan; y notifica a la persona responsable, para su cumplimiento. CR8.2.8 Recoge los envases y demás materiales de desecho en la forma descrita en los protocolos, siguiendo las normas de prevención de riesgos y eliminación de residuos, para su procesamiento.	
EC8.3: Desarrollar programas sanitarios preventivos y/o	CR8.3.1 Estudia los programas sanitarios preventivos y/o curativos en los sistemas de producción intensiva —porcina y avícola—, valorando, bajo supervisión del facultativo o facultativa, los medios, para su aplicación con el	

curativos en los sistemas de producción intensiva —porcina, avícola y otras—, bajo la supervisión del facultativo o facultativa para su control sanitario.	fin de facilitar el trabajo al equipo veterinario e informar a la persona responsable de la producción ganadera. CR8.3.2 Prepara los productos antiparasitarios según el método y las normas de seguridad establecidas, para su aplicación bajo control veterinario. CR8.3.3 Realiza, bajo control veterinario, las vacunaciones colectivas, siguiendo los protocolos establecidos para su preparación y administración, a fin de prevenir enfermedades. CR8.3.4 Aplica, bajo control veterinario, los tratamientos medicamentosos colectivos, siguiendo protocolos establecidos para su dosificación y administración, para prevención y/o tratamiento de enfermedades. CR8.3.5 Identifica los animales o lotes de animales tratados con las técnicas establecidas, para su inclusión en los registros correspondientes. CR8.3.6 Registra los períodos de supresión de tratamientos medicamentosos, cuando existan; y los notifica al ganadero o ganadera, mediante el canal establecido, para su cumplimiento.
EC8.4: Recoger y procesar datos en sistema de producción pecuaria, siguiendo las indicaciones del facultativo o facultativa responsable, para realizar el seguimiento de los programas sanitarios.	CR8.4.1 Recoge los datos correspondientes a calificación sanitaria, actuaciones sanitarias y posibles incidencias, siguiendo un protocolo establecido e indicaciones del facultativo o facultativa, con el fin de cumplir la reglamentación. CR8.4.2 Registra los medicamentos y productos empleados, indicando dosis, número de lote, fechas de caducidad y períodos de supresión, para su control. CR8.4.3 Registra las analíticas de control —tales como análisis coprológicos, sexológicos, de control lechero u otros— en los formatos correspondientes para su posterior estudio y procesamiento. CR8.4.4 Identifica las patologías presentes en la producción; y las registra, siguiendo las indicaciones del facultativo o facultativa, para posterior valoración del programa sanitario. CR8.4.5 Registra los datos recogidos siguiendo el procedimiento establecido, con el fin de establecer los protocolos de actuación, elaborar tablas estadísticas e informes y memorias, así como su procesamiento informático. CR8.4.6 Realiza estudios estadísticos para el seguimiento de los programas aplicados en las exploraciones.
EC8.5: Realizar estudios estadísticos para el seguimiento de los programas aplicados en ganaderas, colaborando con el facultativo o facultativa en la elaboración de memorias y partes de actividades correspondientes.	CR8.5.1 Recopila los datos obtenidos en las intervenciones, siguiendo los protocolos establecidos, para su procesamiento. CR8.5.2 Elabora las estadísticas, siguiendo los procedimientos establecidos, para su estudio y valoración por parte del facultativo o facultativa. CR8.5.3 Prepara las actividades en los sistemas de producción, siguiendo protocolos establecidos; y registra exactamente los datos obtenidos, para su verificación y firma por el facultativo o facultativa. CR8.5.4 Elabora las memorias de actividades, siguiendo instrucciones del facultativo o facultativa y reflejando las actividades realizadas, para su verificación y firma. CR8.5.5 Registra las actividades y memorias elaboradas en un formato establecido que permita su procesamiento informático.
Contexto Profesional	
Medios de producción:	
Material de oficina. Sistemas informáticos con conexión a Internet. Aplicaciones informáticas para estudios estadísticos. Equipamiento para entrar en los sistemas de producción ganadera: manos de	

trabajo, botas de goma, mascarillas, gorros, guantes y gafas. Manuales de medidas de protección y seguridad. Probetas dosificadoras.

Básculas de precisión. Contenedores para remisión de muestras. Material para recogida de muestras orgánicas. Kits de técnicas diagnósticas básicas. Reactivos. Recipientes graduados. Contenedores para eliminación de residuos cortantes y punzantes, envases y viales.

Productos y resultados

Ejecución de los programas de control sanitario preventivo y/o curativo. Aplicación de programas de vacunación. Aplicación de programas de desparasitación. Tratamientos medicamentosos colectivos. Bases de datos. Control de residuos. Registros de calidad en la producción. Control de resultados. Elaboración de memorias. Ayuda al facultativo o facultativa para la realización de diagnósticos.

Programación y supervisión del control del estado sanitario de instalaciones, útiles y equipos. Establecimiento del plan de vacunación. Establecimiento de estrategias de prevención alternativas a las vacunas. Patologías identificadas. Planificación y supervisión de la aplicación de técnicas para la identificación de los agentes patógenos. Coordinación de la aplicación de los protocolos de toma de muestras.

Información utilizada o generada

Estudios estadísticos, memorias de actuación, partes de actividades, partes de incidencias. Bibliografía de consulta especializada. Normativa comunitaria, estatal, autonómica y local, referente al empleo de medicamentos veterinarios, sanidad animal y prevención de riesgos laborales.

Esquema de funcionamiento de la instalación. Protocolos de desinfección y vacío sanitario. Historial sanitario de los lotes. Documentación sanitaria de los lotes de nueva entrada o de salida. Protocolos de vacunación. Informes de resultados de muestreos y análisis. Manuales clínicos oficiales. Instrucciones de uso de productos químicos. Protocolos de administración de inmunoestimulantes o dietas suplementadas con los mismos. Protocolos para toma de muestras de histología, virología y análisis genético. Manual de control sanitario. Plan de riesgos laborales. Normativa de seguridad, salud laboral y medioambiente. Informes de procedencia y gestión de la materia prima. Normativa para el uso de productos químicos.

Libros de registros de control y seguimiento. Material para toma aséptica y envío de muestras. Desinfectantes. Inmunoestimulantes o piensos suplementados con los mismos. Vacunas y equipos de administración de vacunas. Autoclave. Estufas de cultivo. Medios de cultivo para bacterias. Material de microbiología. Microscopios. Productos terapéuticos. Manual de control sanitario. Sistemas de identificación o recuento bacteriano. Equipos para la gestión medioambiental y gestión de residuos.

Unidad de Competencia 9: Atender a clientes y colaborar en operaciones de venta y administración en centros veterinarios.

Código: 096_3	Nivel: 3	Familia Profesional: Agraria
Elementos de competencia (EC)	Criterios de Realización (CR)	
EC9.1: Ejecutar acciones de atención al cliente y al animal propuestas por el facultativo o facultativa, de acuerdo con normas internas establecidas para prestar un buen servicio.	CR9.1.1 Aplica fórmulas de cortesía y respeta las normas internas de atención al cliente en función del canal de comunicación empleado, para prestar un buen servicio. CR9.1.2 Solicita los datos personales del cliente y/o del animal para acceder, a la información disponible sobre el mismo en el programa de gestión y se canaliza al servicio correspondiente de la clínica. CR9.1.3 Efectúa, con claridad y exactitud, el asesoramiento al (a la) cliente(a) sobre los productos o servicios del centro veterinario respetando las normas de confidencialidad en todas las comunicaciones. CR9.1.4 Prepara ¿Resuelve? las reclamaciones presentadas por los(las) clientes(as); y, cuando la resolución no sea de su competencia, las tramita	

	según los criterios y procedimientos establecidos por la empresa. CR9.1.5 Realiza los informes e historias clínicas a petición del facultativo o facultativa —y con su supervisión—, con los medios establecidos por la empresa y los datos del estado del animal, obtenidos mediante la observación directa del mismo y la información aportada por los(as) clientes(as), para la gestión del fichero de historias clínicas. CR1.1.6 Realiza el contacto personalizado con los(as) clientes(as) en fechas señaladas (agradecimientos, recordatorios de vacunas y tratamientos, Navidad y otros) utilizando la herramienta de gestión de relación con los(as) clientes(as) y los medios de comunicación establecidos por la empresa.
EC9.2: Realizar la venta de productos y/o servicios a través de los canales de comercialización establecidos por la empresa, recibir los pedidos para mantener existencias en almacén e informar al facultativo o facultativa sobre las actividades.	CR9.2.1 Maneja la información sobre productos o servicios que pueden satisfacer las necesidades de los(as) clientes(as); y la suministra de manera ordenada, demostrando habilidades de comunicación y preparando, si fuera necesario, exposiciones sobre la misma. CR9.2.2 Coloca los productos recibidos en los almacenes, exhibidores, armarios y cámaras frigoríficas, respetando el protocolo de almacenamiento, según la naturaleza de los productos, peligrosidad y condiciones de conservación. CR9.2.3 Propone al facultativo o facultativa la reposición de los productos agotados, deteriorados, caducos, introduciendo la información en la aplicación informática de gestión del almacén del centro veterinario. CR9.2.4 Realiza el seguimiento postventa, utilizando las técnicas de comunicación establecidas por la empresa y manteniendo la relación con los(as) clientes(as) para garantizar su satisfacción y la idoneidad del servicio.
EC9.3: Realizar las labores de facturación de servicios y arqueo de la caja utilizando las herramientas precisas para facilitar las operaciones y conservar los registros según instrucciones.	CR9.3.1. Aplica el precio de los servicios requeridos y las tarifas del centro veterinario, y los comunica a los(as) clientes(as) en la forma establecida en los protocolos de información de los mismos. CR9.3.2 Utiliza el presupuesto elaborado por el facultativo o facultativa en el caso de servicios no habituales; e informa a los(as) clientes(as) sobre el mismo, verbalmente y/o por escrito. CR9.3.3 Maneja el costo de los productos y servicios prestados y los sistemas de pago aceptados en el establecimiento; e informa a los(as) clientes(as) al respecto, una vez finalizado el servicio clínico veterinario. CR9.3.4 Realiza la operación de facturación de cobro o ¿pago recibido? en la venta de productos o servicios, mediante los equipos disponibles y garantizando su seguridad y exactitud. CR9.3.5 Mantiene la cantidad recibida como pago custodiado, de la manera que determine el(la) responsable de la clínica. CR9.3.6 Realiza el arqueo de caja al finalizar la jornada; y entrega las cantidades acumuladas, así como otros sistemas de pago utilizados en el día, a la persona responsable del área.
EC9.4: Preparar la información generada en el servicio, utilizando el programa informático de gestión, para mantener el fichero de clientes,	CR9.4.1 Llena los formularios de registro de entradas de clientes y de animales; y los completa con las reseñas requeridas, según el tratamiento o servicio requeridos. CR9.4.2 Elabora la historia clínica del animal que acude por primera vez al centro veterinario en el formato establecido, recogiendo los datos relevantes de identificación, antecedentes, motivo de la consulta y

proveedores y acreedores.	exploración básica, para incorporarlos a la base de datos de historias clínicas y trasladar dicha información al facultativo o facultativa. CR9.4.3 Registra los datos relativos a consultas, atención urgente, incidencias, informes, radiografías, análisis, entre otros, manualmente o mediante procedimientos informáticos, aplicando técnicas de archivo, organizándolas por orden cronológico y/o por otros criterios establecidos, para mantener actualizadas las historias clínicas y las operativas y los ficheros de animales. CR9.4.4 Maneja las bases de datos de la empresa, y las actualiza respetando la legislación referente a la protección de datos y a las normas internas. CR9.4.5 Asegura la permanencia de la información mediante copias en discos de seguridad y respetando las normas de conservación de los soportes, para garantizar la fidelidad y confidencialidad de los datos archivados.
EC9.5: Colaborar en la gestión contable y fiscal atendiendo a criterios de rigor y calidad para permitir el cumplimiento de las obligaciones tributarias y contables, así como los requisitos administrativos establecidos por la normativa vigente.	CR9.5.1 Utiliza la documentación contable y fiscal, debidamente clasificada, y la entrega a los(las) responsables de la gestión económica del centro veterinario, según los procedimientos y plazos establecidos para cumplir las obligaciones tributarias de la actividad económica llevada a cabo. CR9.5.2 Comprueba que la información recogida está completa y en la forma requerida, para complementar los datos en los documentos tributarios oficiales. CR9.5.3 Examina el resultado final de la declaración tributaria; comprueba que es correcto, mediante el programa facilitado por la administración pública o mediante las operaciones aritméticas para su cálculo.
Contexto Profesional	
<u>Medios de producción:</u> Ordenadores personales en red local con conexión a Internet. Programas de gestión de clínicas veterinarias. Paquetes ofimáticos con procesadores de textos, bases de datos y hojas de cálculo. Elementos informáticos periféricos de entrada y salida de información. Soportes y materiales de archivo. Material de oficina. Caja registradora. Sistema de cobro electrónico. <u>Productos y resultados:</u> Comunicaciones fluidas tanto internas como externas. Transmisión óptima de la imagen de la empresa. Información y asesoramiento a los(as) clientes(as). Desarrollo y aplicación de habilidades sociales y de comunicación. Bases de datos en materia de atención al cliente. Calidad del servicio prestado. Documentos contables complementados. Historiales clínicos actualizados. <u>Información utilizada o generada:</u> Bases de datos. Información de los distintos sectores de servicios existentes en el mercado. Información técnica del uso del producto y servicio que se comercializa. Información de organismos oficiales. Bibliografía de consulta especializada. Causas de quejas o reclamaciones. Normativa comunitaria, estatal, autonómica y local sobre: protección de los animales, tenencia de animales peligrosos, veterinaria de salud pública y zoonosis, defensa de los(as) consumidores(as) y usuarios(as), fiscalidad, protección de datos y prevención de riesgos laborales, así como el reglamento correspondiente y normas de aplicación.	

PLAN DE ESTUDIOS DEL BACHILLERATO TÉCNICO EN ASISTENCIA A VETERINARIA

CUARTO			QUINTO			SEXTO			
Asignaturas/ Módulos	Horas/ Semana	Horas /Año	Asignaturas/ Módulos	Horas/ Semana	Horas /Año	Asignaturas/ Módulos	Horas/ Semana	Horas /Año	Duración total
Lengua Española	3	135	Lengua Española	3	135	Lengua Española	3	135	405
Lenguas Extranjeras (Inglés)	4	180	Inglés Técnico	4	180	Inglés Técnico	4	180	540
Matemática	3	135	Matemática	3	135	Matemática	3	135	405
Ciencias Sociales	2	90	Ciencias Sociales	2	90	Ciencias Sociales	2	90	270
Ciencias de la Naturaleza	3	135	Ciencias de la Naturaleza	3	135	Ciencias de la Naturaleza	3	135	405
Formación Integral, Humana y Religiosa	1	45	Formación Integral, Humana y Religiosa	1	45	Formación Integral, Humana y Religiosa	1	45	135
Educación Física	1	45	Educación Física	1	45	Educación Física	1	45	135
Educación Artística	1	45	Educación Artística	1	45	Educación Artística	1	45	135
MF_002_3: Ofimática	3	135	MF_006_3: Formación y Orientación Laboral	2	90	MF_004_3: Emprendimiento	3	135	360
MF_088_3 Prevención de riesgos asociados al manejo de animales y productos tóxicos	4	180	MF_092_3 Procedimientos de imagen para el diagnóstico en veterinaria.	4	180	MF_096_3: Atención al cliente, y ventas en centros veterinarios	3	135	495
MF_089_3 Consulta clínica veterinaria	4	180	MF_093_3 Análisis de laboratorio en muestras biológicas animales	4	180				360
MF_090_3 Quirófano del centro veterinario	6	270	MF_094_3 Cuidados higiénicos aplicados a animales de compañía	6	270				540
MF_091_3 Hospitalización de animales	5	225	MF_095_3 Prevención zoonosanitaria en producción pecuaria	6	270	MF_097_3: Formación en centros de trabajo	16	720	1215
Total de Horas	40	1800	Total de Horas	40	1800	Total de Horas	40	1600	5400

MODULOS FORMATIVOS ASOCIADOS A UNIDADES DE COMPETENCIA

MÓDULO 1: PREVENCIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS AL MANEJO DE ANIMALES Y PRODUCTOS TÓXICOS

Nivel: 3

Código: MF_088_3

Duración: 180 horas

Asociada a la Unidad de Competencia: UC_088_3 Prevenir riesgos laborales asociados al manejo de animales y productos tóxicos.

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA1.1: Analizar riesgos asociados a la actividad en el puesto de trabajo, con énfasis en las medidas preventivas para evitar daños, lesiones o bajas.	CE1.1.1 Identificar, en manuales generales del plan de prevención de riesgos de un centro de trabajo, protocolos e instrucciones de seguridad en el trabajo; categorizar los riesgos de la actividad laboral y enumerar medios de protección colectiva e individual relacionándolos con los riesgos que previenen. CE1.1.2 Analizar situaciones de emergencia o catástrofe, mediante evaluaciones elementales de riesgos e indicar la actuación apropiada para evitar lesiones o bajas. CE1.1.3 Clasificar los equipos de protección contra incendio, y explicar su funcionamiento y protocolos de mantenimiento. CE1.1.4 Describir riesgos derivados del uso de maquinarias y otros útiles, reseñando los más frecuentes. CE1.1.5 Analizar riesgos derivados de condiciones ambientales en el puesto de trabajo, e indicar las medidas preventivas de manera general y en situaciones especiales. CE1.1.6 Especificar riesgos de zoonosis derivados de la manipulación de animales, establecer las barreras sanitarias y equipos de protección individual que se deben utilizar para prevenir la transmisión de las mismas, y justificar la necesidad de exámenes de salud periódicos en los trabajadores en riesgo. CE1.1.7 En un supuesto práctico, a partir de un plano de un centro, reconocer la señalización identificando la relacionada con la evacuación de personas y animales en caso de siniestro: - Rutas de evacuación del personal. - Ruta de evacuación de animales. - Ubicación de equipos de lucha contra incendios. - Ubicaciones singulares del centro relevantes en caso de emergencia. CE1.1.8 En un supuesto práctico de análisis de riesgos y actuaciones preventivas, seguir protocolos descritos en documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos: - Equipos de protección individual adecuados a la actividad. - Señales de alarma. - Protocolo establecido para cada actividad. - Primeros auxilios en caso de lesiones o reacciones alérgicas, siguiendo pautas determinadas en protocolos.
RA1.2: Analizar riesgos asociados a la manipulación de	CE1.2.1 Analizar riesgos derivados de la utilización de agentes químicos, físicos y biológicos, e indicar las consecuencias de manipulaciones incorrectas.

productos y equipos, mediante evaluaciones elementales, e indicar las medidas preventivas a adoptar en cada procedimiento.	CE1.2.2 Relacionar señales e indicaciones de seguridad que figuran en etiquetas de productos químicos, interpretar su significado y señalar las medidas preventivas que se requieren en cada caso. CE1.2.3 Identificar riesgos derivados del manejo de máquinas y productos biológicos, e indicar las consecuencias de manipulaciones incorrectas. CE1.2.4 En un supuesto práctico de aplicación de medidas preventivas según un plan de prevención de riesgos, identificar equipos de protección individual para: - Protección del aparato respiratorio. - Protección de ojos y cara. - Protección de tronco y extremidades. - Protección frente al ruido. - Protección frente a caídas. - Protecciones especiales de bioseguridad. CE1.2.5 Describir normas de ergonomía en el trabajo relacionadas con actividades de manipulación y almacenamiento de productos, e indicar los riesgos derivados de su falta de aplicación. CE1.2.6 Definir tipos de residuos indicando el procedimiento de eliminación de cada uno de ellos. CE1.2.7 Realizar una evaluación elemental de peligrosidad y toxicidad de productos utilizados en el cuidado y limpieza de instalaciones donde se alojan animales.
RA1.3: Aplicar medidas de protección vinculadas a la prevención de accidentes derivados del manejo de animales en el puesto de trabajo teniendo en cuenta un plan de prevención de riesgos.	CE1.3.1 Especificar condiciones de manejo y manipulación de cada especie animal según su comportamiento, e indicar métodos de inmovilización que garanticen su bienestar y eviten accidentes. CE1.3.2 Enumerar las consecuencias de una incorrecta manipulación a animales, y analizar las actuaciones correctoras en cada caso. CE1.3.3 Relacionar diferentes barreras que impiden la huida de animales indicando cómo funcionan. CE1.3.4 Enumerar los sistemas de alarma en caso de huida o escapada de animales con el fin de impedir su fuga. CE1.3.5 Describir técnicas de captura de animales huidos, y vincularlas con los comportamientos concretos según especie. CE1.3.6 Identificar equipos de protección individual que se utilizan para la sujeción de animales, diferenciándolos según especie. CE1.3.7 En un supuesto práctico de aplicación de medidas preventivas y de protección frente a accidentes en el manejo de animales, y siguiendo procedimientos de seguridad descritos en un plan de prevención de riesgos: - Revisar documentos de seguridad sobre medidas de prevención de accidentes en la sujeción y manipulación de animales. - Identificar y aplicar la legislación referente al manejo y bienestar animal. - Socializar a los animales para que no se alteren con el manejo ordinario o al ser sometidos a un procedimiento. - Manejar jaulas con sistemas de retención para inmovilizar o sedar animales siguiendo procedimientos de seguridad. - Controlar fugas mediante barreras y sistemas de aviso según protocolos. - Capturar animales fugados, mediante sistemas y equipos,

	minimizando los riesgos. - Aplicar medidas preventivas en el manejo y manipulación de animales según la especie. CE1.3.8 Aplicar medidas de protección vinculadas a la prevención de accidentes derivados del manejo de animales en el puesto de trabajo, teniendo en cuenta un plan de prevención de riesgos.
RA1.4: Analizar riesgos y consecuencias en los trabajadores y el medioambiente, derivados de enfermedades transmitidas por animales, y especificar las medidas preventivas que deben aplicarse.	CE1.4.1 Describir los factores y situaciones de riesgo para la salud del cuidador en las diferentes áreas de estabulación de animales, e indicar medidas preventivas y de protección. CE1.4.2 Describir zoonosis transmitidas por animales, detallando su origen y epidemiología. CE1.4.3 Enumerar las acciones y tratamientos preventivos a la llegada de animales para evitar la aparición de zoonosis, indicando barreras sanitarias y equipos de protección individual utilizados. CE1.4.4 Relacionar puntos críticos donde se generan alérgenos, medidas de prevención y equipos de protección individual utilizados para prevenir alergias. CE1.4.5. Describir la etiología y fisiopatología de la alergia de animales para prevenir su aparición. CE1.4.6 Aplicar medios de protección personal y protocolos normalizados de trabajo, para la prevención de riesgos en salas de alojamiento de animales inoculados con material biológico. CE1.4.7 En un supuesto práctico de aplicación de medidas preventivas y de protección frente a enfermedades causadas por contacto con animales: - Revisar documentos de seguridad sobre epidemiología de zoonosis para adoptar medidas preventivas. - Aplicar el protocolo establecido en los documentos de seguridad para cada actividad. - Establecer barreras sanitarias según protocolos de prevención de zoonosis. - Seleccionar y utilizar el equipo de protección individual adecuado a la actividad. - Eliminar suciedad en los lechos, con aparatos de aspiración, para evitar la dispersión de alérgenos. - Aplicar primeros auxilios en caso de lesiones o reacciones alérgicas, siguiendo documentos de seguridad. - Manipular animales sometidos a procedimientos con material infeccioso, aplicando medidas de bioseguridad.
RA1.5: Aplicar protocolos de primeros auxilios en situaciones de emergencia.	CE1.5.1 Precisar actuaciones frente a accidentes con productos tóxicos, según protocolos de actuación en caso de derrames, escapes y vertidos de dichos productos. CE1.5.2 Describir síntomas de intoxicaciones y distintos tipos de lesiones, y explicar cómo aplicar técnicas de primeros auxilios. CE1.5.3 Clasificar tipos de heridas infringidas por animales indicando técnicas de primeros auxilios a aplicar y modos de solicitar la atención facultativa. CE1.5.4 Distinguir diferentes cuadros clínicos agudos de alergia para aplicar técnicas de primeros auxilios o solicitar atención facultativa. CE1.5.5 En una simulación de emergencia aplicando protocolos de primeros

	auxilios y gestionando las primeras intervenciones al efecto: - Aplicar primeros auxilios en caso de lesiones o reacciones alérgicas, siguiendo el protocolo descrito en los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos. - Aplicar primeros auxilios en caso de intoxicaciones, siguiendo el protocolo descrito en los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos. - Gestionar la intervención de personal sanitario mediante la llamada al centro sanitario previsto en el plan de prevención de riesgos.
--	---

Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Seguridad y salud en el trabajo. Trabajo y salud: - Riesgos profesionales. - Factores de riesgo. Daños derivados del trabajo: - Accidentes de trabajo. - Enfermedades profesionales. Normativa de prevención de riesgos laborales: - Derechos y deberes básicos en esta materia. Riesgos generales y su prevención: - Riesgos ligados a las condiciones de seguridad. - Riesgos ligados al medioambiente de trabajo.	Determinación de los factores de riesgos asociados a la actividad laboral. Aplicación de protocolos e instrucciones de seguridad en el trabajo. Realización de evaluaciones elementales de riesgos para prevenir enfermedades. Determinación de los riesgos ligados al medioambiente.	Valoración de la salud como un concepto más amplio que la simple ausencia de enfermedades. Orden y limpieza, en grado apropiado, en el área de trabajo. Disposición para la propuesta de alternativas con el objetivo de mejorar resultados. Autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con la actividad laboral. Cordialidad, amabilidad y actitud conciliadora y sensible hacia los demás. Interpretación y seguimiento de instrucciones de trabajo. Claridad, orden y precisión en la transmisión de información a las personas adecuadas en cada momento. Rapidez de actuación en
Sistemas elementales de control de riesgos: - Protección colectiva e individual. - Planes de emergencia y evacuación. - Control de la salud de los trabajadores. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos: - Organismos públicos relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo. - Organización del trabajo preventivo, documentación (recogida, elaboración y archivo). Prevención de riesgos asociados a la manipulación de animales y uso de productos, instrumentos y equipos.	Utilización de la señalización en la evacuación de personas y animales. Determinación de los elementos de prevención de riesgo. Aplicación de métodos de prevención relacionados con la salud en el trabajo. Manejo de riesgos de los productos, instrumentos y equipos utilizados en el trabajo. Actuación a seguir en vertidos, derrames y escapes de productos tóxicos. Aplicación de técnicas para el tratamiento de productos tóxicos en instalaciones. Aplicación de métodos en el uso de productos tóxicos. Manejo de equipos de lucha contra incendios.	

- Riesgos asociados a productos, instrumentos y equipos utilizados en el puesto de trabajo. - Ergonomía asociada al manejo de productos, instrumentos y equipos. Productos tóxicos utilizados en instalaciones de animales: - Tipos. - Características. - Riesgos de manipulación.		situaciones problemáticas y no limitarse a esperar. Disposición para aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos. Flexibilidad para entender los cambios.
Métodos de aplicación de productos tóxicos y almacenaje. - Equipos de protección individual: caracterización y tipos. - Pictogramas de seguridad. - Medios y mecanismos de actuación. - Normativa sobre prevención de riesgos laborales. - Manuales generales de prevención de riesgos laborales. - Riesgos asociados a manipulación de animales. - Sistemas de barrera para prevenir la huida de animales de la instalación. - Instrumentos y mecanismos de captura de animales a distancia: - Características y Funcionamiento.	Aplicación de normativa para la prevención de riesgos. Utilización de los equipos de protección individual para evitar riesgos en la manipulación de animales. Manipulación de productos tóxicos utilizados en instalaciones de animales. Realización de barreras para evitar la huida de animales. Aplicación de técnicas de captura de animales. Procedimiento de aplicación y almacenamiento de productos.	Responsabilidad ante los éxitos y ante errores y fracasos. Respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa.
Riesgos asociados a transmisión de enfermedades animales, zoonosis. - Definición, clasificación, etiopatogenia y factores de riesgo. - Medidas preventivas y profilaxis de zoonosis: Alergias en los trabajadores de una instalación de animales. - Definición. - Clasificación. - Etiopatogenia. - Medidas preventivas y tratamiento de las alergias.	Observación de síntomas de intoxicaciones y distintos tipos de lesiones. Determinación de riesgos de zoonosis derivados de la manipulación de animales. Aplicación de primeros auxilios en caso de lesiones o reacciones alérgicas.	

- Vigilancia de la salud de personal expuesto a riesgos biológicos.		
Primeros auxilios en situaciones de emergencia. - Fundamentos de primeros auxilios. - Actuación en emergencias y evacuación. - Tipos de heridas y riesgos asociados a las mismas. Normativa que define los diferentes agentes biológicos.	Aplicación de los primeros auxilios en caso de lesiones o reacciones alérgicas para proporcionar los cuidados en caso de urgencia. Intervención de personal sanitario previsto en el plan de prevención de riesgos. Aplicación de indicaciones descritas en los documentos del plan de prevención de riesgos.	

Estrategias Metodológicas

- Exposición de los temas por parte del (de la) docente relacionando los riesgos asociados a la actividad en el puesto de trabajo, haciendo énfasis en las medidas preventivas.
- Detección de conocimientos previos y actividades de motivación al aprendizaje relacionadas con las competencias que el joven pueda presentar en el tema de prevención de riesgos laborales asociado al manejo de animales y productos tóxicos.
- Resolución de ejercicios y problemas donde se ponga en práctica los conocimientos adquiridos aplicando protocolo de primeros auxilios para la resolución en situaciones de emergencia.
- Utilización de material audiovisual videos didácticos sobre la manipulación de productos y equipos, indicando las medidas preventivas a adoptar en cada procedimiento.
- Realización de prácticas para aplicación de procedimientos, técnicas, métodos o procedimientos vinculados a las competencias profesionales.
- Aprendizaje basado en problemas, desarrollar aprendizajes activos abordado de forma ordenada y coordinada las fases que implican la resolución o desarrollo del trabajo en torno a un problema o situación planteada por el profesor en relación a las competencias.
- Aprendizaje basado en proyectos donde el estudiante pueda resolver un problema o abordar una tarea mediante la programación, y realización de una serie de actividades, donde el resultado sea la inserción efectiva en el ambiente laboral.
- Aprendizaje cooperativo los estudiantes trabajan conjuntamente para lograr determinados resultados comunes de los que son responsables todos los miembros del equipo.
- Aprendizaje en situaciones reales de trabajo, mediante visitas a clínica veterinaria con guías elaboradas por el o la docente para que los/as alumnos/as tengan la posibilidad de observar situaciones de riesgo para la salud del cuidado de animales para el desarrollo del aprendizaje autónomo.
- Aprendizaje mediante evaluación donde se pone de manifiesto lo aprendido, y se retroalimenta de manera positiva.

MÓDULO 2: CONSULTA CLÍNICA VETERINARIA

Nivel: 3

Código: MF_089_3

Duración: 180 horas

Asociada a la Unidad de Competencia: UC_089_3 Realizar cuidados auxiliares de veterinaria en la consulta clínica.

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA2.1: Aplicar técnicas de almacenamiento, distribución y control de existencias de medicamentos e instrumentales que permitan la operatividad de la consulta, mediante el protocolo establecido, según estándares de rotación y control de caducidades.	CE2.1.1 Aplicar los métodos de control de existencias y sus aplicaciones, en la realización de inventarios de material. CE2.1.2 En un supuesto práctico de gestión de almacén sanitario que permita la operatividad de la consulta: - Identificar las necesidades de reposición acordes al supuesto descrito. - Efectuar las órdenes de pedido, precisando el tipo de material. - Especificar las condiciones de conservación del material, en función de sus características y necesidades de almacenamiento. - Realizar un inventario del almacén revisando la reserva en existencias. CE2.1.3 Indicar el material básico de consulta y los sistemas de conservación y manipulación que deben emplearse para mantenerlos operativos.
RA2.2: Analizar las características de la medicina preventiva y programas específicos que se desarrollan en el centro veterinario para evitar la aparición de determinadas patologías.	CE2.2.1 Definir los conceptos de veterinaria de salud pública y de medicina preventiva, y concretar medidas que eviten la aparición de determinadas patologías. CE2.2.2 Enumerar las características de la medicina preventiva y argumentar sus beneficios. CE2.2.3 Describir las enfermedades o procesos susceptibles de prevención, e identificar los que están previstos en el plan de comunicación del centro. CE2.2.4 Detallar los programas de prevención a seguir teniendo en cuenta la especie animal a la que van dirigidos. CE2.2.5 Describir los procedimientos de resolución de consultas, peticiones e incidencias y la gestión de las quejas y reclamaciones en la atención al cliente. CE2.2.6 Citar los sistemas de comunicación para informar a los(as) clientes(as) de los programas preventivos, y detallar el procedimiento en casos concretos. CE2.2.7 Enumerar las variables que permiten juzgar el grado de cumplimiento de los programas preventivos.
RA2.3: Aplicar procedimientos de registro de historiales clínicos de animales, utilizando los sistemas de archivo y bases de datos del centro veterinario.	CE2.3.1 Identificar cuáles son las constantes fisiológicas básicas de animales susceptibles de ser evaluadas de manera objetiva. CE2.3.2 Describir los métodos de obtención de las constantes fisiológicas del animal siguiendo procedimientos establecidos para su medición. CE2.3.3 Describir los sistemas de registro de datos del historial que facilitan el archivo de los mismos y el tratamiento de los datos. CE2.3.4 Enumerar las ayudas al diagnóstico complementario que está disponible en un centro veterinario, y describir sus indicaciones. CE2.3.5 En un supuesto práctico de recogida de datos clínicos, obtener las constantes fisiológicas de un animal utilizando los procedimientos e instrumentos establecidos para su medición.
RA2.4: Diferenciar las funciones del (de la) auxiliar de veterinaria en relación a los	CE2.4.1 Indicar tipos de comportamiento de los animales, identificando los potencialmente peligrosos y los sistemas de contención que garantizan la seguridad de las personas y el bienestar animal. CE2.4.2 Describir la información que debe proporcionarse al propietario de

animales, sus propietarios y los procesos de ayuda al facultativo o facultativa.	un animal potencialmente peligroso para que conozca sus obligaciones y responsabilidad y adquiera una mayor conciencia cívica. CE2.4.3 Describir las pautas a seguir para la preparación del animal, que permitan realizar extracciones de sangre, punciones con aguja fina u otras técnicas que se pueden desarrollar en la consulta. CE2.4.4 Describir las fórmulas de obtención de diferentes líquidos orgánicos, desarrollándolas pormenorizadamente. CE2.4.5 Clasificar en grupos, los fármacos que se prescriben en la consulta del centro veterinario, indicando su uso terapéutico. CE2.4.6 Enumerar las vías de administración de fármacos que se emplean en animales. CE2.4.7 Explicar las circunstancias que justifican la práctica de la eutanasia al animal y los métodos para ello. CE2.4.8 En un supuesto práctico de ayuda al facultativo o facultativa en la medicación del animal: - Realizar la preparación de la medicación según la vía de administración. - Aplicar las técnicas que potencien el vínculo con los(as) clientes(as). - Aplicar las técnicas de comunicación y habilidades sociales que facilitan la empatía y el vínculo con los(as) clientes(as).
RA2.5: Manejar las medidas de autoprotección personal y de los equipos en la adecuación en el área de trabajo, a fin de minimizar los riesgos laborales en el ejercicio profesional.	CE2.5.1 Reconocer riesgos laborales asociados a la consulta veterinaria, e identificar las medidas de prevención. CE2.5.2 Explicar los riesgos de la actividad profesional no relacionados con el contacto con los animales. CE2.5.3 Enumerar los equipos de protección individual usados habitualmente en actividades veterinarias, y describir su utilización y función. CE2.5.4 En un supuesto práctico de utilización de medidas de autoprotección personal y de equipos, manejar un animal utilizando técnicas seguras y adecuadas velando además por el bienestar del mismo.
RA2.6: Desarrollar técnicas de organización del archivo histórico del animal, aplicando medios manuales e informáticos.	CE2.6.1 Exponer la finalidad de organizar la información de modo que se alcancen los objetivos perseguidos. CE2.6.2 Describir las técnicas manuales más conocidas de archivo, a partir de datos e información proporcionados en la atención y exploración del animal. CE2.6.3 Explicar la utilidad de una base de datos para mantener actualizado el historial del animal y los datos de los(as) clientes(as). CE2.6.4 Describir los elementos de una historia clínica; enumerar los datos, pruebas y estudios susceptibles de ser archivados, e indicar el formato en que pueden almacenarse para elaborar el historial clínico. CE2.6.5 En un supuesto práctico de aplicación de un programa informático para el tratamiento y organización de la información de los historiales de los animales: - Manejar como usuario(a) una aplicación informática de control y seguimiento de bases de datos; y aplicar procedimientos que garanticen la integridad, seguridad, disponibilidad y confidencialidad de la información almacenada en el historial. - Utilizar las funciones, procedimientos y utilidades elementales para el almacenamiento de datos.

	- Acceder a la información almacenada a través de procedimientos definidos. - Introducir datos y manejar las herramientas que proporciona la aplicación informática. - Realizar copias de seguridad de la información introducida en la aplicación informática.
--	---

Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Anatomofisiología y patología de órganos y sistemas de los animales de compañía Fisiología y patología de regulación endocrina y del metabolismo. - Tipo. - Propiedades. Función de los órganos. Desordenes más frecuentes. Enfermedades más frecuentes. - Signos y síntomas.	Observación de las constantes fisiológicas en animales susceptibles para ser evaluadas. Aplicación de métodos de obtención de las constantes vitales del animal. Utilización de las ayudas complementarias al diagnóstico, que están disponibles para su indicación. Observación de signos y síntomas. Determinación de las enfermedades o procesos susceptibles de prevención.	Responsabilidad en el desarrollo del trabajo y el cumplimiento de los objetivos. Participación y colaboración activas en el equipo de trabajo. Claridad, precisión, orden y estructura en la información que transmite.
Terapéutica en medicina veterinaria - Principios de terapéutica veterinaria. Restauración de la funcionalidad.	Selección de los medicamentos en función de su uso terapéutico. Manejo de fármacos que se prescriben en la consulta, indicando su uso terapéutico. Aplicación de programas preventivos para mantener el estado sanitario de los animales	Respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa. Autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con la actividad.
Medicina preventiva veterinaria - Objetivos - Características Zoonosis relacionadas con animales de compañía: - Teniasis - Toxoplasmosis Leishmaniosis - Rabia - Leptospirosis - Sarna Dermatofitosis Sistema inmune: vacunaciones en animales.	Utilización de la medicina preventiva argumentando sus beneficios. Aplicación de medicina preventiva para evitar la aparición de determinadas patologías. Aplicación de vacuna para la prevención de patología en los animales.	Actualización de conceptos y procedimientos, y eficacia en la utilización de los procedimientos adquiridos.
Enfermedades parasitarias - Control de insectos y artrópodos. Parásitos externos e internos. - Nematodos, cestodos y otros gusanos. Leishmaniosis y ehrlichiosis.	Observación de parásitos externos en los animales. Análisis de parásitos internos para el control de enfermedades.	Interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los animales. Cumplimiento de las instrucciones de trabajo,

Convivencia social y tenencia de animales - Normas sociales de comportamiento cívico y social respecto a los animales. - Ordenanzas municipales.	Aplicación de las obligaciones legales que contrae el propietario en relación a la especie y raza del animal. Legislación de la tenencia de animales.	las cuales interpreta correctamente. Adaptabilidad al ritmo del equipo de trabajo.
Características y dotación material de una consulta veterinaria - Instrumental de consulta. - Instrumental de exploración del animal. - Entrevista de anamnesis con el propietario. - Constantes fisiológicas.	Realización de las tareas de limpieza, desinfección, esterilización en el instrumental y materiales de consulta. Ejecución de exploraciones complementarias y registro de los resultados.	Interés en el trato con animales. Cordialidad, amabilidad y sensibilidad frente al trato con animales.
Técnicas de contención de animales Indicadores de intranquilidad e inseguridad: - Vocalización - Nerviosismo	Realización de anamnesis para determinar el diagnóstico. Aplicación de técnicas de sujeción y manipulación de forma que permitan la exploración física del animal. Observación de nerviosismo en los animales.	Cortesía, respeto y discreción en el trato a los(as) clientes(as). Valoración de la salud como un concepto más amplio que la simple ausencia de enfermedades. Aceptación de la existencia de diferentes niveles de habilidad motriz, tanto propios como de los compañeros. Adquisición de hábitos higiénicos en relación con la práctica de actividades sanitarias.
Eutanasia de animales - Tipo - Características y justificación de la eutanasia	Realización de medicación en la eutanasia de un animal, según el protocolo establecido. Aplicación de métodos de la eutanasia al animal. Aplicación de técnicas de eutanasia.	

Estrategias Metodológicas:

- Exposición de los temas por parte del (de la) docente relacionado a los cuidados auxiliares de veterinaria en la consulta clínica.
- Detección de conocimientos previos y actividades de motivación al aprendizaje relacionadas con las competencias que el joven pueda presentar en la realización de los cuidados auxiliares de veterinaria en la consulta clínica.

- Resolución de ejercicios y problemas donde se ponga en práctica los conocimientos adquiridos aplicando protocolo que permitan la operatividad de la consulta.
- Utilización de material audiovisual videos didácticos sobre diferentes manipulaciones de productos y equipos, indicando las medidas preventivas a adoptar en cada procedimiento.
- Realización de prácticas en laboratorios para aplicación de procedimientos, técnicas, métodos o procedimientos vinculados a las competencias profesionales.
- Aprendizaje basado en problemas, desarrollar aprendizajes activos abordado de forma ordenada y coordinada las fases que implican la resolución o desarrollo del trabajo en torno a un problema o situación planteada por el profesor en relación a las competencias.
- Aprendizaje cooperativo los estudiantes trabajan conjuntamente para lograr determinados resultados comunes de los que son responsable todos los miembros del equipo.
- Aprendizaje en situaciones reales de trabajo, mediante visitas a la clínica veterinaria con guías elaboradas por el o la docente para que los/as alumnos/as tengan la posibilidad de realizar cuidados auxiliares de veterinaria en la consulta clínica.
- Aprendizaje mediante evaluación donde se pone de manifiesto lo aprendido, y se retroalimenta de manera positiva.

MÓDULO 3: QUIRÓFANO DEL CENTRO VETERINARIO

Nivel: 3

Código: MF_090_3

Duración: 270 horas

Asociada a la Unidad de Competencia: UC_090_3 Realizar labores de apoyo en el quirófano de centros veterinarios.

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA3.1: Aplicar técnicas de almacenamiento, distribución y control de existencias identificando las que permitan la operatividad del quirófano.	CE3.1.1 Explicar los métodos de control de inventario que permitan garantizar las existencias mínimas. CE3.1.2 Describir la organización, adquisición y almacenamiento de los productos y materiales que permiten la operatividad del área quirúrgica. CE3.1.3 Describir los componentes y condiciones higiénico-sanitarias que deben permanecer en la sala quirúrgica, y mantenerla operativa. CE3.1.4 En un supuesto práctico de gestión de almacén sanitario en el área quirúrgica: - Identificar las necesidades de reposición acordes al supuesto descrito. - Efectuar las órdenes de pedido, precisando el tipo de material. - Especificar las condiciones de conservación del material, en función de sus características y necesidades de almacenamiento.
RA3.2: Preparar el material para la realización de una intervención quirúrgica, y detallar sus funciones.	CE3.2.1 Enunciar los tipos de instrumental quirúrgico que se usan en un quirófano explicando sus funciones. - Adaptar su actitud y conversación al requerimiento y actitud del interlocutor manteniendo una empatía. - Obtener la información histórica de los(as) clientes(as) acudiendo a la herramienta de gestión utilizada. - Registrar la información relativa a la consulta en la base de datos de gestión de clientes. CE3.2.2 Exponer los tipos de material asistencial que se usan en un

	quirófano y relacionar cada uno con sus funciones. CE3.2.3 Explicar los tipos de material de asepsia y curas que se usan en un quirófano, y detallar sus funciones.
RA3.3: Realizar la preparación quirúrgica del animal siguiendo protocolos normalizados.	CE3.3.1 Explicar los protocolos de preparación quirúrgica del centro veterinario, con especial atención al registro de citaciones y pruebas preoperatorias. CE3.3.2 Describir la información que debe transmitirse al propietario, de modo que pueda preparar a su animal para la intervención quirúrgica. CE3.3.3 Realizar un consentimiento informado, concretando los requisitos mínimos que debe contener. CE3.3.4 Exponer los sistemas de preparación de la zona quirúrgica del animal, de modo que se encuentre depilada, limpia y desinfectada con productos biocidas autorizados a tal fin. CE3.3.5 Identificar los métodos de desinfección de la zona quirúrgica, y describir los productos biocidas que se utilizan. CE3.3.6 Describir los sistemas de sujeción del animal para la intervención, y conseguir su inmovilización y colocación en la posición indicada por el protocolo. CE3.3.7 En un caso clínico, relatar cronológicamente el proceso pre quirúrgico desde el diagnóstico patológico hasta la intervención.
RA3.4: Analizar el protocolo en la asistencia a la anestesia del animal, y realizar un esquema de las actuaciones a seguir.	CE3.4.1 Enumerar el material para proceder a la anestesia de un animal, y describir las condiciones en que debe encontrarse el material o el animal. CE3.4.2 Explicar cómo se realiza la intubación de un animal de modo que se asegure la permeabilidad de la vía aérea. CE3.4.3 Definir las funciones vitales que se deben vigilar durante la inducción, mantenimiento y control preoperatorio de un animal, e interpretar el significado de sus variaciones.
RA3.5: Aplicar técnicas de asistencia durante la intervención quirúrgica de un animal, siguiendo protocolos normalizados.	CE3.5.1 Enumerar las prendas que forman parte de la indumentaria que debe usarse en el quirófano; describir su utilidad y el modo de colocación en condiciones de asepsia. CE3.5.2 Explicar cómo debe recogerse y almacenar una muestra tomada de manera intraoperatoria; detallar los recipientes para su transporte e identificación. CE3.5.3 Identificar el material, equipos y otros accesorios del quirófano que habitualmente se utilizan en las intervenciones quirúrgicas. CE3.5.4 En un supuesto práctico de asistencia durante la intervención quirúrgica de un animal, siguiendo protocolos: - Preparar la zona quirúrgica según el tipo intervención. - Preparar el material para la entrada en el área quirúrgica. - Colaborar en la preparación del animal según el tipo de intervención. - Preparar la mesa auxiliar, equipos y otros accesorios del quirófano previstos para la intervención. CE3.5.5 Identificar los residuos biosanitarios que se generan en las intervenciones quirúrgicas, clasificarlos de modo que permitan aplicar un tratamiento individualizado y para su eliminación, según norma.
RA3.6: Analizar las situaciones de urgencia y emergencia describiendo las	CE3.6.1 Explicar urgencia y emergencia, estableciendo sus diferencias. CE3.6.2 Describir los signos de compromiso vital en vía aérea, ventilación, circulación y estado neurológico; y explicar la actuación que se requiere ante ellos.

actuaciones de respuesta a ellas.	CE3.6.3 Explicar los protocolos de actuación del personal del centro veterinario ante una urgencia quirúrgica. CE3.6.4 En un supuesto práctico de un animal en situación de compromiso ventilatorio, hacer uso de técnicas de apoyo siguiendo los protocolos de respuesta a esta contingencia.
RA3.7: Realizar los procedimientos de limpieza, desinfección y esterilización de quirófanos y material quirúrgico, con productos autorizados para tal fin, previa determinación del método a aplicar según el tipo de material.	CE3.7.1 Identificar el procedimiento de limpieza, desinfección y esterilización con productos autorizados a tal fin, relacionándolo con su aplicación sobre los tipos de material. CE3.7.2 Explicar los riesgos existentes en la manipulación de productos de limpieza, esterilización y desinfección; e indicar la toxicidad y los signos convencionales que informan de ello. CE3.7.3 Manejar los residuos biosanitarios siguiendo normas establecidas.

Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Heridas traumáticas o quirúrgicas, soluciones de continuidad y cicatrización Piel, sistema musculoesquelético y otros órganos. Condiciones básicas de cicatrización. Tipos de cicatrización por primera y segunda intención. Retrasos en la cicatrización: - Causas externas e internas. - Material de sutura. - Técnicas de sutura.	Observación de signos vitales en vía aérea, ventilación, circulación y estado neurológico; y explicación de la actuación que se requiere ante ellos. Aplicación de métodos de cicatrización. Aplicación de técnicas de cicatrización. Determinación de retraso en la cicatrización. Selección de material de sutura. Aplicación de técnicas de sutura. Aplicación de método de desinfección para la prevención de infecciones.	Valoración de la salud como un concepto más amplio que la simple ausencia de enfermedades. Responsabilidad en el desarrollo del trabajo y el cumplimiento de los objetivos. Participación y colaboración activas en el equipo de trabajo. Claridad, precisión, orden y estructura en la información que transmite.
Asepsia, desinfección y esterilización - Desinfección y asepsia como métodos de prevención de infecciones. - Desinfección y esterilización del material por métodos físicos y químicos (biocidas). - Normativa de productos biocidas, químicos y físicos. - Desinfección del animal. - Resoluciones de inscripción y fichas de datos de seguridad	Aplicación de procedimientos de desinfección y esterilización de materiales por métodos físicos y químicos. Aplicación de condiciones higiénico-sanitarias en la sala quirúrgica mientras se mantiene operativa. Preparación de fichas con datos de seguridad. Aplicación de protocolo quirúrgico.	Respeto a las normas y procedimientos internos de la empresa. Interés en ofrecer buen trato a los animales.
Material de quirófano de veterinaria - Vestuario y complementos del	Determinación del vestuario para la intervención (gorros, batas,	Capacidad de interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

personal de quirófano. - Medios de aislamiento de la zona quirúrgica. - Mesa auxiliar: preparación. - Instrumental y equipos de quirófano.	maskarillas). Manejo de los sistemas de preparación de la zona quirúrgica del animal, para su limpieza y desinfección. Aplicación de procedimientos de preparación de mesa quirúrgica.	Cordialidad, amabilidad y sensibilidad en el trato con animales.
Anestesia y sedación en cirugía veterinaria Preanestesia y sedación: - Principios básicos y modo de acción de los medicamentos más utilizados. Anestesia inhalatoria. Sistema abierto y cerrado. Volatilidad de los gases. Anestesia intravenosa: indicaciones y medicamentos autorizados. Interpretación de signos de analgesia y pérdida de consciencia. Monitorización del animal: constantes vitales, métodos de obtención e interpretación. Seguimiento de la anestesia y vigilancia del animal durante la cirugía. Metabolismo de los fármacos anestésicos	Preparación de los instrumentos, medicación y materiales para la aplicación de la anestesia. Aplicación de procedimientos establecidos en el uso de anestesia. Selección de medicamentos utilizados en anestesia intravenosa. Observación de signos vitales. Aplicación de métodos de obtención e interpretación de las constantes vitales. Observación de los animales durante la cirugía. Observación de los animales después de la cirugía. Observación de metabolismo de los fármacos.	
Anatomía topográfica de especies animales - Conocimientos de las diferentes estructuras anatómicas y sus relaciones de proximidad. - Anatomía vascular y nerviosa: localización de las más importantes. - Estructuras articulares y disfunciones más frecuentes. - Abordajes quirúrgicos	Colocación de la posición anatómica de los animales indicada en el protocolo para la intervención que se les va a practicar. Ejecución de rasura de la zona corporal, en la forma y extensión indicadas según la intervención quirúrgica.	
Situaciones de urgencia en el acto quirúrgico veterinario - Signos de compromiso vital. - Maniobras de soporte vital básico y avanzado. - Ventilación asistida.	Observación de las funciones vitales que se deben vigilar durante la inducción y control preoperatorio. Aplicación de técnicas de apoyo siguiendo los protocolos de respuesta a emergencias en el acto quirúrgico.	
Residuos biosanitarios del centro veterinario	Aplicación de procedimientos de limpieza, desinfección y	

- Identificación y control. - Retirada y eliminación. - Legislación sobre eliminación de residuos.	esterilización con productos biocidas. Aplicación de tratamiento individualizado en los residuos biosanitarios quirúrgicos, para su eliminación.	
--	---	--

Estrategias Metodológicas:

- Exposición de los temas por parte del (de la) docente en la preparación quirúrgica del animal siguiendo protocolos normalizados.
- Detección de conocimientos previos y actividades de motivación al aprendizaje relacionadas con las competencias que el joven pueda presentar en labores de apoyo en el quirófano de centros veterinarios.
- Resolución de ejercicios y problemas donde se ponga en práctica los conocimientos adquirido en la realización de la intervención quirúrgica.
- Utilización de material audiovisual videos didácticos sobre diferentes manipulaciones de productos y equipos, indicando las medidas preventivas a adoptar en cada procedimiento.
- Realización de prácticas en laboratorio para la aplicación de procedimientos, técnicas, métodos o procedimientos vinculados a las competencias profesionales.
- Aprendizaje basado en problemas, desarrollar aprendizajes activos abordado de forma ordenada y coordinada las fases que implican la resolución o desarrollo del trabajo en torno a un problema o situación planteada por el profesor en relación a las competencias.
- Aprendizaje cooperativo los estudiantes trabajan conjuntamente para lograr determinados resultados comunes de los que son responsable todos los miembros del equipos.
- Aprendizaje en situaciones reales de trabajo, mediante visitas a la clínica veterinaria con guías elaboradas por el o la docente para que los/as alumnos/as tengan la posibilidad de apoyar la intervención quirúrgica.
- Aprendizaje mediante evaluación donde se pone de manifiesto lo aprendido, y se retroalimenta de manera positiva.

MÓDULO 4: HOSPITALIZACIÓN DE ANIMALES

Nivel: 3

Código: MF_091_3

Duración: 225 horas

Asociada a la Unidad de Competencia: UC_091_3 Atender la hospitalización de animales colaborando con el facultativo o facultativa.

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA4.1: Analizar las condiciones higiénico-sanitarias que debe cumplir el área de hospitalización de animales de compañía.	CE4.1.1 Establecer las condiciones de trabajo en cuanto al espacio y al material para alojar animales. CE4.1.2 Explicar los métodos de control de existencias y sus aplicaciones para la realización de inventarios de material gastable. CE4.1.3 Describir las condiciones de hospitalización que debe cumplir el área según las condiciones de los animales. CE4.1.4 En un supuesto práctico de gestión de almacén sanitario en el área de hospitalización: - Identificar las necesidades de reposición acordes al supuesto

	descrito. - Efectuar las órdenes de pedido, precisando el tipo de material. - Especificar las condiciones de conservación del material, en función de sus características y necesidades de almacenamiento.
RA4.2: Diferenciar tipos y formas de alojamiento de los animales, según las necesidades etológicas y las circunstancias del animal.	CE4.2.1 Indicar tipos de alojamiento describiendo sus condiciones de habitabilidad. CE4.2.2 Explicar el concepto de enfermedad infectocontagiosa, y enumerar sus grupos y características. CE4.2.3 Enunciar los métodos de limpieza, desinfección y esterilización con productos autorizados a tal fin, que deben usarse en la zona de hospitalización siguiendo las indicaciones del fabricante. CE4.2.4 En un supuesto práctico de hospitalización de un animal, identificar los datos y controles periódicos que deben realizarse mientras esté internado.
RA4.3: Analizar las necesidades nutricionales de los animales en función de su estado de salud o enfermedad.	CE4.3.1 Describir las situaciones en las cuales es necesario proporcionar alimentación oral a un animal. CE4.3.2 Formular los distintos tipos de dieta que debe administrarse a los animales en función de su estado. CE4.3.3 En un supuesto práctico de elaboración de una dieta para un animal en función de su estado de salud, identificar las características de la dieta que debe proporcionarse a un animal en función de su patología.
RA4.4: Aplicar técnicas de seguimiento y vigilancia de los animales, analizando y definiendo puntos críticos.	CE4.4.1 Explicar los pasos para el cambio de sueros intravenosos siguiendo protocolos. CE4.4.2 Enunciar los parámetros vitales que deben registrarse durante la hospitalización de un animal. CE4.4.3 Describir la técnica para la recogida de datos clínicos termométricos y otros signos obtenidos por inspección no instrumental. CE4.4.4 Explicar las vías de administración de medicamentos según las prescripciones facultativas. CE4.4.5 En un supuesto práctico de seguimiento y vigilancia de animales hospitalizados, recogiendo datos clínicos: - Cambiar sueros intravenosos siguiendo el procedimiento establecido de trabajo. - Medir los datos clínicos termométricos y registrar el resultado en la gráfica de constantes. - Identificar signos en la inspección no instrumental, describiéndolos en la ficha del animal cuando sean relevantes. - Administrar medicamentos siguiendo las prescripciones facultativas.

Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Área de hospitalización de animales - Características. - Medios de aislamiento de animales con enfermedades infectocontagiosas.	Demostración de las condiciones de hospitalización en las áreas, según las necesidades de los animales. Aplicación de los procedimientos de hospitalización según la enfermedad de los animales. Aplicación de métodos de	Valoración de la salud como un concepto más amplio que la simple ausencia de enfermedades. Responsabilidad en el desarrollo del trabajo y

	aislamiento de animales con enfermedades infectocontagiosas.	el cumplimiento de los objetivos.
Etologías en función de la especie Etología canina: - Razas. - Características singulares. Etología felina: - Razas. - Características singulares. Etología y cuidados de pequeños roedores y reptiles. Etología y cuidados básicos de animales de compañía (aves).	Observación de los comportamientos de la raza canina. Manejo de comportamientos de la raza canina y efectos en la domesticación. Observación de los comportamientos de la raza felina. Manejo del comportamiento de la raza felina y los efectos en la domesticación. Observación de comportamientos de los roedores. Manejo del comportamiento de los roedores y efectos en la domesticación. Observación de la conducta de aves de compañía. Manejo de comportamientos de las aves de compañía y los efectos en la domesticación.	Participación y colaboración activas en el equipo de trabajo. Claridad, orden, estructura y precisión en la información que transmite. Respeto a las normas y los procedimientos internos de la empresa. Interés en el trato con animales. Cumplimiento de las instrucciones de trabajo, las cuales interpreta correctamente. Cordialidad, amabilidad y sensibilidad en el trato a los animales.
Atención a animales hospitalizados en función de la especie y estado de salud Cuidados higiénicos: Frecuencia de los controles. - Temperatura ambiental y condiciones de humedad. - Lavados terapéuticos y de mantenimiento. Obtención de muestras biológicas de forma no traumática. Principios de la rehabilitación: - Masajes, activación de la circulación, gimnasia pasiva, gimnasia activa, - frío, calor. Fundamentos de la inflamación y terapia térmica. Ejercicio de mantenimiento. Estrés e influencia en la recuperación.	Aplicación de técnicas de recogida de datos clínicos para la inspección y de controles en la salud de los animales. Manejo de la temperatura ambiental y condiciones de humedad en el área de hospitalización. Aplicación de técnicas en la obtención de muestras en los animales. Aplicación de técnicas en rehabilitación para la activación de la circulación. Realización de ejercicios de mantenimiento.	
Alimentación animal en función de la especie y estado de salud - Nutrición en animales geriátricos. - Obesidad: alimentación	Selección de los alimentos en función de especie. Preparación y distribución de alimento para los animales. Formulación de dieta para los	

parenteral, nutrición, cuidados básicos.	animales de acuerdo con su patología.	
--	---------------------------------------	--

Estrategias Metodológicas:

- Exposición de los temas por parte del (de la) docente en el área de hospitalización de los animales.
- Detección de conocimientos previos y actividades de motivación al aprendizaje relacionadas con las competencias que el joven pueda realizar la hospitalización de animales en centros veterinarios.
- Resolución de ejercicios y problemas donde se ponga en práctica los conocimientos adquirido en los cuidados de hospitalización de los animales.
- Utilización de material audiovisual, videos didácticos, sobre diferentes manipulaciones de productos y equipos, indicando las medidas preventivas a adoptar en cada procedimiento.
- Realización de prácticas vinculados a las competencias profesionales.
- Aprendizaje basado en problemas, desarrollar aprendizajes activos abordado de forma ordenada y coordinada en las fases que implican la resolución o desarrollo del trabajo en torno a un problema o situación planteada por el profesor en relación a las competencias.
- Aprendizaje cooperativo los estudiantes trabajan conjuntamente para lograr determinados resultados comunes de los que son responsable todos los miembros del equipos.
- Aprendizaje en situaciones reales de trabajo, mediante visitas a la clínica veterinaria con guías elaboradas por el o la docente para que los/as alumnos/as tengan la posibilidad de realizar la hospitalización.
- Aprendizaje mediante evaluación donde se pone de manifiesto lo aprendido, y se retroalimenta de manera positiva.

MÓDULO 5: PROCEDIMIENTOS DE IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO EN VETERINARIA

Nivel: 3

Código: MF_092_3

Duración: 180 horas

Asociado a la Unidad de Competencia: UC_092_3 Asistir en los procedimientos de imagen para el diagnóstico en centros veterinarios.

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA5.1: Analizar las formas de colaboración con el facultativo o facultativa en la realización de las radiografías, especificando los procesos de atención al animal y el mantenimiento de existencias en el almacén, según el procedimiento.	CE5.1.1 Describir el proceso de atención y prestación del servicio, relacionando las fases y operaciones con los recursos humanos y materiales. CE5.1.2 Identificar los factores que intervienen en la atención al animal, y especificando los parámetros de calidad que la determinan en la prestación del servicio. CE5.1.3 Explicar el proceso de preparación del animal para la realización de la radiografía, indicando sistemas de sujeción e inmovilización adecuada. CE5.1.4 Identificar las medidas de protección radiológica que se deben utilizar teniendo como referente las Normas de Protección Radiológica. CE5.1.5 Explicar el proceso de revelado de una radiografía, enumerando y describiendo cada uno de los pasos del procedimiento de trabajo. CE5.1.6 En un supuesto práctico de gestión de almacén de modo que se mantenga el inventario de existencias para la obtención de imágenes

	radiográficas: - Identificar las necesidades de reposición acordes al supuesto descrito. - Efectuar las órdenes de pedido, precisando el tipo de material. - Especificar las condiciones de conservación del material, en función de sus características y recomendaciones del fabricante. CE5.1.7 En un supuesto práctico de realización de radiografías en colaboración con el facultativo o facultativa, de modo que se obtenga con calidad la imagen solicitada: - Preparar al animal para la realización de la radiografía, utilizando los sistemas de sujeción e inmovilización adecuada. - Preparar el chasis. - Realizar el revelado de la radiografía. - Aplicar las medidas de protección radiológica establecidas en los protocolos.
RA5.2: Manejar los equipos, elementos y fundamentos de las exploraciones ecográficas, aplicando protocolos de colaboración con el facultativo o facultativa en su realización.	CE5.2.1 Enumerar los requerimientos para la preparación del equipo, materiales y sala según protocolos. CE5.2.2 Identificar los factores que determinan la calidad de la atención y prestación del servicio. CE5.2.3 Explicar el proceso de preparación del animal para la realización de la ecografía. CE5.2.4 Enumerar los sistemas de sujeción e inmovilización del animal que se pueden usar. CE5.2.5 En un supuesto práctico de colaboración con el facultativo o facultativa en la realización de ecografías, siguiendo un protocolo: - Identificar la postura en que se debe colocar al animal en función de la zona que se va a explorar. - Preparar al animal para la realización de la ecografía utilizando los sistemas de sujeción e inmovilización.
RA5.3: Realizar las exploraciones endoscópicas, diferenciando los equipos y elementos, y aplicando protocolos de colaboración con el facultativo o facultativa en su realización.	CE5.3.1 Enumerar los requerimientos para la preparación del equipo, relativos a materiales y sala según protocolos. CE5.3.2 Explicar el proceso de preparación del animal para la realización de la endoscopia. CE5.3.3 Enumerar el instrumental que puede ser necesario en el transcurso del procedimiento y de la toma de muestras. CE5.3.4 Enumerar los sistemas de sujeción e inmovilización del animal que se pueden usar. CE5.3.5 En un supuesto práctico de colaboración con el facultativo o facultativa en la realización de endoscopias, siguiendo un protocolo: - Explicar cómo se realiza la preparación del animal. - Identificar el material para la realización de la endoscopia y la toma de muestras. - Preparar al animal para la realización de la endoscopia utilizando los sistemas de sujeción e inmovilización. - Medir los datos clínicos termométricos registrando el resultado en la gráfica de constantes. - Identificar signos en la inspección no instrumental, describiéndolos en la ficha del animal cuando sean relevantes. - Administrar medicamentos siguiendo las prescripciones facultativas.

Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Rayos X en centros veterinarios. Principios físicos de la radiación. - Propiedades de los rayos X. - Tipos de radiaciones. Espectro de radiaciones electromagnéticas. - Factores que condicionan la calidad de la imagen radiográfica. - Residuos biosanitarios: identificación y control.	Aplicación de métodos en la realización de la radiografía. Aplicación de técnicas de preparación en los animales para la realización de la radiografía. Utilización de medidas de protección radiológica referente a las normas de protección radiológica. Determinación de los factores que intervienen en la calidad de la imagen radiográfica. Manejo de residuos biosanitarios para su identificación y control.	Responsabilidad en el desarrollo del trabajo y el cumplimiento de los objetivos. Participación y colaboración activas en el equipo de trabajo. Respeto a las normas y los procedimientos internos de la empresa. Claridad, orden, estructura y precisión en la información que transmite. Interés en el buen trato a los animales. Cordialidad, amabilidad y sensibilidad en el trato con animales. Seguimiento a las instrucciones de trabajo, las cuales interpreta. Actúa con rapidez en situaciones de emergencia y no mantener una actitud pasiva.
Ecografía en centros veterinarios. Fundamentos físicos. - Efecto piezoeléctrico. - Terminología descriptiva. - Preparación del animal. - Usos más frecuentes. Endoscopia en centros veterinarios - Características. - Tipos. - Fibroendoscopia. - Video endoscopia. - Aplicaciones.	Preparación de los animales para la realización de la endoscopia, utilizando los sistemas de sujeción e inmovilización. Si en ecografía Aplicación de técnicas en los estudios de ecografía.	

Estrategias Metodológicas:

- Exposición de los temas por parte del (de la) docente en los procedimientos de imagen para el diagnóstico en centro veterinarios.
- Detección de conocimientos previos y actividades de motivación al aprendizaje relacionadas con las competencias que el joven pueda realizar los procedimientos de imagen para el diagnóstico en centro veterinarios.
- Resolución de ejercicios y problemas donde se ponga en práctica los conocimientos adquirido en los procedimientos de imagen para los diagnóstico en centro veterinario.
- Realización de prácticas en laboratorios y talleres para aplicación de procedimientos, técnicas, métodos o procedimientos vinculados a las competencias profesionales.

- Aprendizaje basado en problemas, desarrollar aprendizajes activos abordado de forma ordenada y coordinada en las fases que implican la resolución o desarrollo del trabajo en torno a un problema o situación planteada por el profesor en relación a las competencias.
- Aprendizaje basado en proyectos donde el estudiante pueda resolver un problema o aborda una tarea mediante la programación, y realización de una serie de actividades, donde el resultado sea la inserción efectiva en el ambiente laboral.
- Aprendizaje cooperativo los estudiantes trabajan conjuntamente para lograr determinados resultados comunes de los que son responsable todos los miembros del equipos.
- Aprendizaje en situaciones reales de trabajo, mediante visitas a la clínica veterinaria con guías elaboradas por el o la docente para que los/as alumnos/as tengan la posibilidad de realizar los procedimientos en la preparación de imágenes.
- Aprendizaje mediante evaluación donde se pone de manifiesto lo aprendido, y se retroalimenta de manera positiva.

MÓDULO 6: ANÁLISIS DE LABORATORIO EN MUESTRAS BIOLÓGICAS ANIMALES

Nivel: 3

Código: MF_093_3

Duración: 180 horas

Asociada a la Unidad de Competencia: UC_093_3 Recoger muestras biológicas de animales en campos y laboratorios.

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA6.1: Aplicar técnicas de recogida de muestras biológicas animales, identificando al animal al que corresponden y las pruebas solicitadas.	CE6.1.1 Explicar las condiciones para la recogida de muestras, su identificación y conservación hasta su procesamiento, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo. CE6.1.2 Relacionar cada muestra con el recipiente en que debe ser recogida, así como los aditivos para su procesamiento en función de los parámetros a determinar. CE6.1.3 Describir métodos de identificación de animales y muestras que eviten errores en la adjudicación de resultados de los análisis. CE6.1.4 En un supuesto práctico de recogida de una muestra biológica, siguiendo un protocolo: - Identificar el instrumental y recipientes utilizados para la toma de muestras, según el tipo de muestra y los análisis solicitados. - Recoger la muestra obtenida en el recipiente indicado e identificar el animal del que procede y los análisis que se deben realizar. CE6.1.5 Explicar la exclusión o rechazo de las muestras recogidas o recibidas de acuerdo con criterios establecidos.
RA6.2: Preparar los equipos, reactivos y muestras animales para el análisis de laboratorio, aplicando técnicas y siguiendo protocolos establecidos.	CE6.2.1 Enumerar los principales reactivos empleados en el procesamiento de muestras biológicas animales. CE6.2.2 Explicar el empleo de disoluciones y diluciones en el análisis de muestras animales. CE6.2.3 Clasificar los principales equipos empleados en el procesamiento y análisis de muestras biológicas. CE6.2.4 Describir el control de calidad requerido en un laboratorio de análisis clínicos según protocolos habituales. CE6.2.5 En un supuesto práctico en el que se proporciona una muestra de sangre o un reactivo:

	- Centrifugar la muestra de sangre para obtener diferentes fracciones. - Resolver problemas de disoluciones y diluciones mediante cálculos matemáticos. - Preparar reactivos según las indicaciones del protocolo. - Realizar diluciones a partir de una muestra consiguiendo que los valores de los parámetros analizados estén dentro de los rangos detectables. CE6.2.6 Explicar las condiciones de preparación, transporte y conservación de las muestras en función del tipo de muestra y de la demora estimada para la realización del análisis.
RA6.3: Aplicar técnicas de análisis hematológico y bioquímico en muestras de sangre de animales, siguiendo procedimientos normalizados de trabajo.	CE6.3.1 Describir los elementos que componen la sangre y las principales funciones de la misma. CE6.3.2 Explicar los parámetros que se van a analizar en el hemograma (número de eritrocitos, hemoglobina, hematocrito) y calcular índices a partir de los mismos, utilizando ejemplos de resultados analíticos dentro y fuera de los rangos de normalidad. CE6.3.3 Describir las formas celulares sanguíneas en función de la especie. CE6.3.4 Describir las determinaciones bioquímicas más significativas que se realizan, utilizando las técnicas protocolizadas. CE6.3.5 Describir el significado de las principales determinaciones bioquímicas, y relacionarlas con las funciones de los aparatos y sistemas corporales. CE6.3.6 Definir el concepto de blanco, de calibrador y de control, e indicar sus diferencias y la función de cada uno. CE6.3.7 En un supuesto práctico de análisis de sangre a partir de muestras de diversas especies animales: - Realizar tinciones de frotis sanguíneo con los procedimientos habituales. - Manejar los aparatos disponibles en el laboratorio, y prepararlos para que, a través de ellos, se puedan obtener resultados fiables. - Realizar, con los calibradores y controles, un control de calidad interno de los resultados. - Adoptar las medidas de prevención teniendo en cuenta normas de seguridad.
RA6.4: Aplicar técnicas de obtención y preparación de muestras citológicas de tejidos animales, siguiendo procedimientos normalizados de trabajo.	CE6.4.1 Describir las características de las técnicas empleadas para obtener muestras mediante diferentes sistemas: impronta, raspado cutáneo, frotis y punción-aspiración con aguja fina (PAAF). CE6.4.2 Explicar las técnicas de procesamiento de las muestras histológicas y citológicas que permitan realizar los estudios o análisis solicitados, Y detallar las más utilizadas. CE6.4.3 Enumerar los tipos de tinción más usados dependiendo del tipo de muestra y estudio solicitado. CE6.4.4 En un supuesto práctico de procesamiento de muestras citológicas preparándolas para su estudio: - Realizar extensión de citologías con los procedimientos determinados en los protocolos. - Realizar la fijación y tinción de muestras siguiendo los procedimientos establecidos. - Adoptar las medidas de prevención teniendo en cuenta normas de

	seguridad.
RA6.5: Manejar técnicas de obtención y procesamiento de muestras de orina de animales siguiendo procedimientos normalizados de trabajo.	CE6.5.1 Describir los criterios de calidad en la toma de muestras de orina según protocolos establecidos. CE6.5.2 Describir las características normales de una muestra de orina, y enumerar las determinaciones analíticas que se realizan en el urianálisis ordinario. CE6.5.3 En un supuesto práctico de procesamiento de una muestra de orina para su análisis, centrifugar en el laboratorio muestras de orina y obtener sus diferentes fracciones. CE6.5.4 Utilizar aplicaciones informáticas para registrar los resultados del análisis de orina en la base de datos e incorporarlos a la ficha clínica del animal. CE6.5.5 Describir, con un esquema básico, el procesamiento de una muestra de orina para análisis microbiológico, utilizando un diagrama de flujo del proceso.
RA6.6: Especificar los métodos de análisis cualitativo y cuantitativo de muestras de heces procedentes de diversas especies animales, siguiendo procedimientos normalizados de trabajo.	CE6.6.1 Describir el protocolo de procesamiento de muestras de heces, según el tipo de análisis solicitado. CE6.6.2 Explicar las técnicas utilizadas en el diagnóstico parasitológico, haciendo hincapié en las más frecuentes y en función de la sospecha clínica. CE6.6.3 Reconocer las técnicas de siembra y aislamiento de microorganismos relacionándolas con el tipo de muestra. CE6.6.4 En un supuesto práctico de manejo de aplicaciones informáticas, registrar los resultados del análisis de heces en la base de datos e incorporarlos a la ficha clínica del animal.
RA6.7: Especificar métodos de procesamiento de otras muestras biológicas procedentes de diversas especies animales, para su estudio bioquímico, microbiológico o de anatomía patológica, siguiendo procedimientos normalizados de trabajo.	CE6.7.1 Describir las características de muestras de semen, líquidos orgánicos y otras muestras biológicas, así como su procesamiento según el análisis solicitado. CE6.7.2 Describir los métodos de conservación y preparación de las muestras que serán enviadas a un laboratorio externo, de forma que mantengan inalterados los valores objeto de análisis. CE6.7.3 En un supuesto práctico en el que se utilizan aplicaciones informáticas para el registro de datos de los análisis realizados: - Introducir los resultados analíticos en la base de datos, incorporarlos a la ficha clínica del animal y obtener los informes requeridos.
RA6.8: Identificar los medios de protección personal para prevenir riesgos laborales y los sistemas de eliminación de los residuos generados en condiciones de seguridad, cumpliendo	CE6.8.1 Describir los factores y situaciones de riesgo para la salud y la seguridad en las áreas de trabajo. CE6.8.2 Enumerar los medios de protección personal para la prevención de riesgos laborales en el laboratorio, cuando se maneja material biológico y productos químicos tóxicos o peligrosos. CE6.8.3 Relacionar las medidas preventivas utilizadas en el laboratorio con los medios de prevención establecidos por la normativa. CE6.8.4 Identificar las normas para la eliminación de los residuos biológicos generados en la actividad, conforme con la legislación.

la normativa que regula la gestión de residuos biológicos.	
--	--

Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Manipulación, procesamiento, conservación y transporte de muestras biológicas animales - Materiales y equipos básicos del laboratorio de análisis clínicos. - Reactivos de laboratorio. - Estudio de muestras animales de sangre, orina, heces y otros fluidos corporales. - Estudio de la sangre. Recomendaciones preanalíticas en el manejo de sangre. - Análisis parasitológico, bioquímico, inmunológico y microbiológico. Parámetros analizables a partir de una muestra sanguínea. Principios de fisiopatología de la sangre.	Preparación de los instrumentos y recipientes utilizados en la toma de muestras. Aplicación de técnicas de transporte y conservación de muestras para la realización de análisis. Aplicación de técnicas utilizadas en el diagnóstico parasitológico. Determinación de los parámetros que se van a analizar en el hemograma: número de eritrocitos, hemoglobina, hematocrito, dentro y fuera de los rangos de normalidad.	Seguimiento de las instrucciones de trabajo. Responsabilidad en el desarrollo del trabajo y el cumplimiento de objetivos. Orden y limpieza, en grado apropiado, en el área de trabajo. Sensibilidad en el trato con animales. Eficacia en la comunicación con las personas adecuadas, en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización. Interés por el estado sanitario de los animales.
Factores de riesgo en el manejo de muestras biológicas - Legislación sobre prevención de riesgos laborales y sobre gestión de residuos. - Protección personal en el laboratorio y medidas de higiene.	Determinación de los factores y situaciones de riesgo para la salud y la seguridad en las áreas de trabajo. Aplicación los medios de protección personal para la prevención de riesgos laborales en el manejo de material biológico y productos químicos tóxicos. Aplicación de las normas para la eliminación de los residuos biológicos generados en la actividad, de acuerdo con la legislación.	

Estrategias Metodológicas:

- Detección de conocimientos previos y de recogida de muestra biológica de animales en campos y laboratorios.
- Resolución de ejercicios y problemas donde se ponga en práctica los conocimientos adquirido en la recogida de muestra biológica de animales en campos y laboratorios.
- Utilización de material audiovisual, videos didácticos, sobre diferentes manipulaciones de productos y equipos, indicando las medidas preventivas a adoptar en cada procedimiento.

- Realización de prácticas en laboratorios para aplicación de procedimientos, técnicas, métodos o procedimientos vinculados a las competencias profesionales.
- Aprendizaje basado en problemas, desarrollar aprendizajes activos abordado de forma ordenada y coordinada en las fases que implican la resolución o desarrollo del trabajo en torno a un problema o situación planteada por el profesor en relación a las competencias.
- Aprendizaje cooperativo los estudiantes trabajan conjuntamente para lograr determinados resultados comunes de los que son responsable todos los miembros del equipos.
- Aprendizaje en situaciones reales de trabajo, mediante visitas a la clínica veterinaria con guías elaboradas por el o la docente para que los/as alumnos/as tengan la posibilidad de recoger muestra biológica de animales en campos y laboratorios.
- Aprendizaje mediante evaluación donde se pone de manifiesto lo aprendido, y se retroalimenta de manera positiva.

MÓDULO 7: CUIDADOS HIGIÉNICOS APLICADOS A ANIMALES DE COMPAÑÍA

Nivel: 3

Código: MF_094_3

Duración: 270 horas

Asociada a la Unidad de Competencia UC_094_3: Realizar labores de cuidados e higiene canina y animales de compañía.

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA7.1: Establecer métodos en la administración de alimentos, así como el control dietético de los animales.	CE7.1.1 Citar tipos de alimentos de los animales en función de sus características nutricionales y sistemas de almacenaje y conservación. CE7.1.2 Calcular la ración diaria de alimento, así como el número de tomas en función de su edad, peso, sexo, actividad y estado de salud. CE7.1.3 Identificar utensilios y materiales usados en el suministro de comida y bebida en instalaciones fijas y otros lugares. CE7.1.4 Describir síntomas físicos y conductuales que puedan estar relacionados con un cambio o desajuste en la alimentación. CE7.1.5 Citar complementos alimenticios que suplementan carencias nutricionales, así como formas de suministro. CE7.1.6 En un supuesto práctico de control de desarrollo físico del perro: - Aplicar métodos en la lactancia artificial a los cachorros. - Realizar el pesaje contrastando su evolución en el tiempo. - Realizar medidas morfológicas de los animales, contrastando su evolución en el tiempo a través de tablas antropométricas.
RA7.2: Aplicar técnicas de acondicionamiento de zonas de alojamiento y medios de transporte adecuadas al bienestar de los animales	CE7.2.1 Reseñar características de condiciones de seguridad vial y de comodidad de los animales, en remolques destinados a su traslado. CE7.2.2 Describir tipos de jaulas y sus características, empleadas en el traslado. CE7.2.3 Describir normas y requisitos sanitarios referidos al traslado. CE7.2.4 Citar equipos y productos de limpieza utilizados en el mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones. CE7.2.5 Describir características físicas, químicas y de espacio que han de reunir los habitáculos y materiales destinados al parto y la lactancia. CE7.2.6 Describir medidas de prevención de riesgos laborales en el uso y mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones. CE7.2.7 En un supuesto práctico de una instalación de alojamiento:

	- Realizar tareas de limpieza y aplicar productos de desinfección según las normas de mantenimiento higiénico-sanitario establecidas por las autoridades sanitarias. - Realizar el montaje, mantenimiento y limpieza de jaulas y remolques siguiendo instrucciones del manual del fabricante.
RA7.3: Aplicar cuidados higiénicos a los animales con criterios de salud y estética.	CE7.3.1 Describir materiales y productos que se aplican en los cuidados higiénicos de los animales. CE7.3.2 Enumerar normas de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal, aplicables en la limpieza e higiene. CE7.3.3 En un supuesto práctico de cuidados higiénicos: - Realizar las tareas de cepillado del pelo adaptadas a la estética del. - Revisar la piel y el manto con objeto de detectar presencia de parásitos u otras anomalías. - Aplicar técnicas de limpieza y desinfección del material utilizado en los cuidados higiénicos. - Realizar labores de lavado y secado del perro logrando el grado de higiene necesario. - Realizar inspecciones visuales y táctiles para comprobar el estado de los ojos, oídos y boca. - Identificar heridas en las almohadillas, uñas y otras partes del cuerpo a través de inspección visual.
RA7.4: Aplicar técnicas de cuidados sanitarios a atendiendo a instrucciones predefinidas.	CE7.4.1 Identificar fichas y/o formularios oficiales de vacunas y tratamientos farmacológicos propuestos por el facultativo o facultativa. CE7.4.2 Citar tipos de suplementos nutricionales como refuerzo a desequilibrios nutricionales. CE7.4.3 Citar y describir los parásitos externos, tales como pulgas y garrapatas. CE7.4.4 Describir los síntomas de enfermedades parasitarias internas más comunes, atendiendo a criterios de salud e higiene, así como las medidas paliativas a tomar. CE7.4.5 Citar parásitos internos más comunes atendiendo a criterios epidemiológicos. CE7.4.6 En un supuesto práctico de cuidados sanitarios: - Observar en los animales la presencia o ausencia de parásitos. - Complimentar fichas y/o formularios vinculados con el cuidado sanitario del perro.
RA7.5: Aplicar técnicas de estimulación física y sensorial a los animales, a través de ejercicios adaptados a las características de la raza, teniendo en cuenta el bienestar animal.	CE7.5.1 Argumentar criterios para la selección de los animales en función de la actividad que vaya a desarrollar. CE7.5.2 Describir estímulos a los que se debe someter un cachorro para socializarlo y que no tenga miedos ni problemas de convivencia en el futuro. CE7.5.3 Establecer pautas horarias en el desarrollo de actividades para el mantenimiento físico. CE7.5.4 Citar las limitaciones de accesibilidad y circulación de los perros en su paseo por espacios públicos, respetando normas de convivencia. CE7.5.5 Enumerar las razas de perros potencialmente peligrosas, consignadas en la legislación, así como las condiciones específicas de su tenencia y paseo por la vía pública.

Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Alimentos para perros - Características. - Tipos. - Nutrientes. - Ración. Almacenamiento y conservación. Complementos alimentarios. Lactancia artificial. Trastornos alimenticios. Aparatos de pesaje y medición de perros: - Características. - Modos de uso.	Selección de alimentos para para animales de compañía. Aplicación de técnica de almacenaje y conservación en los alimentos. Preparación y distribución de raciones alimenticias. Determinación de complementos alimenticios que suplementan carencias nutricionales y formas de suministro. Aplicación de métodos en la lactancia artificial a los cachorros. Observación de síntomas físicos y conductuales del perro relacionadas con un cambio o desajuste en la alimentación. Realización de pesaje del perro, contrastando su evolución en el tiempo.	Interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los(as) clientes(as). Buen desempeño profesional. Cordialidad, amabilidad y actitud conciliadora y sensible en el trato a los demás. Proactividad en la propuesta de alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
Instalaciones para alojamiento de perros: - Características. - Tipos. - Materiales adecuados. - Instalaciones. - Suministro de agua. Limpieza y desinfección de los utensilios y equipos. Gestión de residuos. Jaulas de transporte: - Características. - Tipos. Sistemas de ventilación y refrigeración, materiales. Normativa sobre instalaciones caninas, jaulas, remolques y transporte. Cuidados sanitarios e higiénicos del perro y tramitación de documentación sanitaria.	Determinación de las características físicas, químicas y de espacio en los habitáculos para alojar a los animales. Aplicación de medidas de prevención de riesgos laborales en el uso y mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones. Realización de limpieza y aplicación de productos de desinfección, según las normas de mantenimiento higiénico-sanitario. Selección de jaulas que se emplean en el traslado de perros. Determinación de condiciones de seguridad vial y de comodidad de perros en remolques destinados a su traslado. Aplicación de las normativas para la vigilancia y seguridad de perros en lugares públicos.	Cortesía, respeto y discreción en el trato a los(as) clientes(as).
Material básico de higiene: mantenimiento y desinfección. Cepillado del pelo y revisión de la piel. El baño del perro: productos, frecuencia y procedimiento.	Selección de los materiales de higiene y desinfección. Aplicación de técnicas de limpieza y desinfección en los cuidados higiénicos de los animales. Aplicación de técnicas de cepillado,	

Manual de revisión superficial de ojos, oídos, boca y pies del perro. Parásitos internos y externos: tipos, pautas de desparasitación y productos. Ejercicios para estimular los sentidos del perro, materiales y situaciones que debe conocer y dominar. Documentación sanitaria. Normativa para la circulación y accesibilidad a espacios públicos y privados. Calendarios de vacunación. Bienestar animal.	baño y secado de los animales. Observación visual y táctil para comprobar el estado de los ojos, oídos y boca. Observación de la piel y el manto del perro para detectar la presencia de parásitos u otras anomalías. Aplicación de estímulos a los que se debe someter un cachorro para socializarlo y que no tenga miedos ni problemas de convivencia. Aplicación de normativa para la circulación de los animales. Aplicación de programas de trabajo y fichas de seguimiento y control.	
---	--	--

Estrategias Metodológicas:

- Realización de prácticas en laboratorios para aplicación de procedimientos, técnicas, métodos o procedimientos vinculados a las competencias profesionales.
- Aprendizaje basado en problemas, desarrollar aprendizajes activos abordado de forma ordenada y coordinada en las fases que implican la resolución o desarrollo del trabajo en torno a un problema o situación planteada por el profesor en relación a las competencias.
- Aprendizaje cooperativo los estudiantes trabajan conjuntamente para lograr determinados resultados comunes de los que son responsable todos los miembros del equipos.
- Aprendizaje en situaciones reales de trabajo, mediante visitas a la clínica veterinaria con guías elaboradas por el o la docente para que los/as alumnos/as tengan la posibilidad de realizar labores de cuidados e higiene caninas y animales de compañías.
- Aprendizaje mediante evaluación donde se pone de manifiesto lo aprendido, y se retroalimenta de manera positiva.

MÓDULO 8: PREVENCIÓN ZOOSANITARIA EN PRODUCCIÓN PECUARIA

Nivel: 3

Código: MF_095_3

Duración: 270 horas

Asociada a la Unidad de Competencia: UC_095_3 Realizar operaciones de prevención zoonosanitaria, y labores de parto en el sistema de producción pecuaria, de acuerdo con el protocolo establecido.

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA8.1: Aplicar técnicas de preparación de la zona de trabajo, instrumental y otros materiales utilizados en la atención clínica veterinaria, en animales de granja y producción.	CE8.1.1 Enumerar las técnicas de preparación de la zona de trabajo, así como material y medios auxiliares utilizados en la atención clínica veterinaria, según protocolos. CE8.1.2 Describir los métodos de conservación, limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de trabajo y medios auxiliares, según protocolos. CE8.1.3 Describir métodos de control de existencias, almacenamiento y adquisición de productos y materiales en función de la actividad de trabajo.

	CE8.1.4 Especificar residuos generados en la actividad clínica, realizando una clasificación de los mismos e indicando procedimientos de almacenamiento para su posterior eliminación, siguiendo las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.
RA8.2: Analizar los procedimientos de preparación del animal o animales para la realización de pruebas diagnósticas o aplicación de tratamientos, según protocolos.	CE8.2.1 Enumerar métodos y elementos de sujeción en los animales, según su especie, para permitir la exploración física o aplicación de tratamientos, minimizando los riesgos para el animal y los operarios. CE8.2.2 Describir normas de seguridad e higiene establecidas para la realización de pruebas diagnósticas o aplicación de tratamientos, e indicar la preparación de los animales. CE8.2.3 Enumerar técnicas de montaje y mantenimiento del material, y detallar su utilización en tratamientos y exploraciones ganaderas. CE8.2.4 Describir la actuación frente a una reacción adversa posterior a la aplicación de un medicamento, teniendo en cuenta protocolos. CE8.2.5 En un supuesto práctico de asistencia a la vacunación, en el que se facilita una vacuna liofilizada y el correspondiente diluyente: - Calcular el volumen de diluyente en función a las dosis indicadas. - Reconstituir la vacuna siguiendo un protocolo. - Preparar la vacuna empleando el instrumental específico para su aplicación. CE8.2.6 Describir sistemas de identificación del animal tras la aplicación de tratamientos medicamentosos de modo que garanticen la trazabilidad.
RA8.3: Aplicar técnicas de registro tras realizar procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos en los sistemas de producción ganadera, en cumplimiento de la legislación.	CE8.3.1 Describir un sistema de clasificación de recetas veterinarias atendiendo criterios cronológicos. CE8.3.2 Enumerar los datos que se deben reflejar en el libro de registro de tratamientos veterinarios, para su documentación según normativa. CE8.3.3 Enumerar los datos que se deben reflejar en el historial de la exploración, de modo que permitan su evaluación posterior. CE8.3.4 En un supuesto práctico de registro de procedimientos diagnósticos y tratamientos realizados en un período de tiempo determinado en una exploración ganadera, según normativa: - Indicar qué información es relevante para su reflejo en el historial. - Documentar el historial sanitario de la exploración con la información pertinente. - Preparar las comunicaciones a los ganaderos y ganaderas incluyendo los datos de interés para la exploración. - Realizar, para su facturación, un contable de las actuaciones realizadas.
RA8.4: Determinar el material y equipos de los vehículos de trabajo del grupo, centro veterinario, así como los procedimientos de mantenimiento para su utilización.	CE8.4.1 Detallar técnicas de limpieza y desinfección del material de trabajo del equipo veterinario según protocolos. CE8.4.2 Describir el equipo de protección individual que debe utilizar el facultativo o facultativa y/o auxiliar en exploraciones ganaderas de modo que se garantice la bioseguridad. CE8.4.3 Enumerar normas de almacenamiento, transporte y conservación de los medicamentos que integran el botiquín veterinario según protocolos. CE8.4.4 Explicar métodos de la cadena de frío adaptados para vehículos y sus sistemas de control de modo que se garantice su eficiencia. CE8.4.5 Enumerar la documentación que debe tener el vehículo de trabajo del equipo veterinario, exigida por normativa.

	CE8.4.6 Describir sistemas de almacenamiento y eliminación de residuos según la actuación que se va a realizar, así como la normativa para eliminación de residuos y prevención de riesgos.
RA8.5: Aplicar los procedimientos de trabajo de asistencia en la atención y cuidado de los animales en las labores pre y postparto, curas e intervenciones quirúrgicas, siguiendo las instrucciones del facultativo o facultativa para su realización.	CE8.5.1 Revisar la instrumentación quirúrgica, el material de desinfección y de anestesia; y prepararlos y organizarlos sistemáticamente para que estén listos para su uso en el parto. CE8.5.2 Atender las necesidades e instrucciones del facultativo o facultativa durante la preparación y el acto quirúrgico —cura, parto— con la diligencia necesaria para facilitar de forma eficaz su realización. CR8.5.3 Vigilar al paciente durante el acto quirúrgico y en la recuperación, de acuerdo con las instrucciones del facultativo o facultativa, observando las constantes vitales —tales como temperatura o frecuencia cardíaca—, empleando termómetro y fonendoscopio, para valorar la evolución. CE8.5.4 Describir la organización del material de desinfección y anestesia, para su empleo según protocolos. CE8.5.5 Describir la organización del material quirúrgico para su uso por parte del facultativo o facultativa en las intervenciones según protocolos. CE8.5.6 Explicar las constantes vitales que deben vigilarse en el acto quirúrgico según la especie animal. CE8.5.7 Enumerar las vías de aplicación de medicamentos según la especie animal y su patología, para su administración. CE8.5.8 Describir los contenedores y protocolos de almacenamiento de residuos, según su clase, para su eliminación.
RA8.6: Determinar sistemas de aplicación y control de tratamientos sanitarios, partiendo de una prescripción veterinaria.	CE8.6.1 Explicar las normas de conservación y control de medicamentos en las exploraciones ganaderas, así como la documentación precisa según protocolos. CE8.6.2 Describir sistemas de administración, dosificación y control de los tratamientos veterinarios en las exploraciones ganaderas, para su aplicación según protocolos. CE8.6.3 Enumerar las posibles reacciones adversas, según la especie del animal, tras la aplicación de tratamientos veterinarios. CE8.6.4 En un supuesto práctico de aplicación y control de tratamientos sanitarios, en el que se facilita la prescripción de tratamiento y las correspondientes recetas veterinarias para una exploración: - Interpretar un tratamiento prescrito, e identificar la forma de aplicación y su duración. - Aplicar el tratamiento según protocolos. - Identificar el período de supresión, y registrarlo de forma manual e informática. - Documentar el libro de registro de tratamientos veterinarios de la exploración con las recetas facilitadas, de acuerdo con la legislación.
RA8.7: Especificar las técnicas de almacenamiento, conservación y control de las existencias del botiquín del equipo veterinario de modo que garanticen su	CE8.7.1 Citar las normas de conservación de medicamentos de modo que garanticen su eficacia. CE8.7.2 Describir los sistemas de control y verificación de equipos de frío, indicando las temperaturas de conservación de medicamentos según su naturaleza. CE8.7.3 Enumerar los datos que deben reflejarse en los correspondientes registros del botiquín del equipo veterinario en función de la normativa. CE8.7.4 Explicar los sistemas de comprobación de caducidad aplicables al

operatividad.	botiquín del equipo veterinario, y reseñar las actuaciones que se deben seguir cuando los medicamentos están caducos. CE8.7.5 En un supuesto práctico de gestión de botiquín de equipo veterinario, según la normativa y necesidades: - Identificar los materiales a reponer según las necesidades del supuesto. - Confeccionar las órdenes de pedido, precisando los medicamentos. - Comprobar la correspondencia entre almacén y las órdenes de pedido, mediante el contraste de ambos. CE8.7.6. Describir los protocolos de eliminación de envases y viales en cumplimiento de la legislación.
---------------	--

Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Protocolos de preparación de la zona de trabajo y del animal para la realización de intervenciones y/o pruebas diagnósticas - Medios de preparación de la zona de trabajo. - Técnicas de orden, limpieza y desinfección. - Instrumental. - Exploración física. Vías de aplicación de tratamientos. - Normas de seguridad e higiene en el manejo de animales. - Sistemas de prevención de riesgos. - Bienestar animal. - Preparación. - Constantes vitales. Cauces de comunicación de incidencias. - Protocolos de registro de intervenciones y tratamientos. - Trazabilidad.	Aplicación de técnicas de preparación de la zona de trabajo, materiales utilizados en la atención clínica. Aplicación de métodos de conservación, limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de trabajo. Realización de exploración de los animales tras la aplicación de tratamientos. Aplicación de normas de seguridad cumpliendo con la legislación. Observación de las constantes vitales en la intervención para el bienestar animal. Preparación del animal para la intervención.	Valoración de la salud como un concepto más amplio que la simple ausencia de enfermedades. Responsabilidad en el desarrollo del trabajo y el cumplimiento de los objetivos. Participación y colaboración activas en el equipo de trabajo. Claridad, orden, estructura y precisión en la información que transmite. Respeto a las normas y procedimientos internos de la empresa. Interés en el buen trato a los animales. Seguimiento a las instrucciones de trabajo, las cuales interpreta fielmente. Cordialidad, amabilidad y sensibilidad en el trato
Procedimientos de trabajo en curas y asistencia al facultativo o facultativa en intervenciones quirúrgicas - Instrumental quirúrgico y de anestesia: proceso de revisión y verificación. - Sistemas de preparación de medicamentos y vías de administración. - Labores pre y postparto, curas e intervenciones quirúrgicas a los animales.	Preparación de instrumentación quirúrgica, del material de desinfección y de la anestesia; y organización sistemática de los mismos para su uso en el parto. Aplicación de medicamentos, según la especie animal y su patología, para su administración. Aplicación de técnica en labores pre y postparto.	

Métodos de control y registro de procedimientos diagnósticos y de la aplicación de tratamientos veterinarios - Sistemas de control de dosificación y aplicación de medicamentos. - Reacciones adversas, sobredosificación. - Protocolos de actuación. - Registros de procedimientos terapéuticos veterinarios. - Legislación. - Historial veterinario de los datos de los animales. Procesamiento de resultados de laboratorio y registro de diagnósticos y tratamientos.	Interpretación de tratamiento prescrito, e identificando la forma de aplicación y su duración Observación de posibles reacciones adversas tras la aplicación de tratamientos en animales, según su especie. Aplicación de tratamientos según protocolos. Documentación del libro de registro de tratamientos veterinarios con las recetas facilitadas, de acuerdo con la legislación. Preparación de los datos de los animales para su diagnóstico y tratamientos.	con animales.
Botiquín del equipo veterinario - Normas de almacenamiento y conservación de medicamentos. - Sistemas de control. - Equipos de frío. Normas de verificación y control. - Fechas de caducidad. - Sistemas de control y gestión. - Protocolos de almacenamiento y tratamiento de viales y envases utilizados o caducos.	Aplicación de las normas de conservación de medicamentos a fin de garantizar su eficacia. Manejo de los sistemas de control en equipos de frío indicando las temperaturas de conservación de medicamentos, según las normas establecidas. Determinación de la fecha de caducidad en los productos. Aplicación de protocolos en productos almacenados y caducos.	
Material y equipos de los vehículos de trabajo - Protocolos de comprobación y mantenimiento. - Material: sistemas de almacenaje, limpieza, desinfección y reposición. - Equipos personales: sistemas de limpieza y desinfección.	Técnica de limpieza y desinfección del material de trabajo del equipo veterinario según protocolos. Reposición de materiales según las necesidades. Realización de órdenes de pedido, precisando los medicamentos.	

Estrategias Metodológicas:

- Exposición de los temas por parte del (de la) docente en labores de cuidados de parto en el sistema de producción pecuaria.
- Detección de conocimientos previos y actividades de motivación al aprendizaje relacionadas con las competencias que el joven pueda realizar labores de cuidados de parto en el sistema de producción pecuaria.
- Resolución de ejercicios donde se ponga en práctica los conocimientos adquirido en labores de cuidados de parto en el sistema de producción pecuaria.

- Utilización de material audiovisual videos didácticos sobre diferentes manipulaciones de productos y equipos, indicando las medidas preventivas a adoptar en cada procedimiento.
- Realización de prácticas en laboratorios para la aplicación de procedimientos, técnicas, métodos o procedimientos vinculados a las competencias profesionales.
- Aprendizaje basado en problemas, desarrollar aprendizajes activos abordado de forma ordenada y coordinada en las fases que implican la resolución o desarrollo del trabajo en torno a un problema o situación planteada por el profesor en relación a las competencias.
- Aprendizaje basado en proyectos donde el estudiante pueda resolver un problema o aborda una tarea mediante la programación, y realización de una serie de actividades, donde el resultado sea la inserción efectiva en el ambiente laboral.
- Aprendizaje en situaciones reales de trabajo, mediante visitas con guías elaboradas por el o la docente para que los/as alumnos/as tengan la posibilidad de realizar labores de cuidados en el sistema de producción pecuaria.
- Aprendizaje mediante evaluación donde se pone de manifiesto lo aprendido, y se retroalimenta de manera positiva.

MÓDULO 9: ATENCIÓN AL CLIENTE Y VENTAS EN CENTROS VETERINARIOS

Nivel: 3

Código: MF_096_3

Duración: 135 horas

Asociada a la Unidad de Competencia: UC_096_3 Atender a clientes y colaborar en operaciones de venta y administración en centros veterinarios.

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA9.1: Analizar las técnicas de comunicación referentes a las labores de asesoramiento a clientes, así como a los cuidados de los animales, propuestas por el facultativo o facultativa, cuidando las normas internas establecidas para prestar un buen servicio.	CE9.1.1 Aplicar los procedimientos la atención y asesoría a clientes en función del canal de comunicación utilizado. CE9.1.2 A partir de la simulación de una situación de atención al cliente, según protocolo: - Identificar los elementos de la comunicación analizando el comportamiento de los(as) clientes(as). - Adaptar su actitud y discurso a la situación de la que se parte manteniendo una actitud asertiva. - Transmitir la información de forma clara y precisa. CE9.1.3 En una supuesta conversación telefónica con un(a) cliente(a), según protocolo: - Identificarse e identificar al interlocutor observando las debidas normas de protocolo. - Adaptar su actitud y conversación al requerimiento y actitud del interlocutor manteniendo la empatía. - Obtener la información histórica de los(as) clientes(as) acudiendo a la herramienta de gestión utilizada. - Registrar la información relativa a la consulta en la base de datos de gestión de clientes. CE9.1.4 En una supuesta consulta de un(a) cliente(a), recibida por correo electrónico: - Identificar al interlocutor observando las debidas normas de protocolo. - Registrar la información relativa a la consulta en la base de datos de

	gestión de clientes. - Responder utilizando el mismo canal de comunicación, identificándose y transmitiendo la información solicitada por el(la) cliente(a), si está autorizado(a) a ello, o indicando el proceso que se seguirá con la consulta.
RA9.2: Aplicar técnicas de venta de productos y servicios a través de los diferentes canales de comercialización, y aplicar técnicas de organización del almacén de un establecimiento comercial en función de criterios previamente definidos.	CE9.2.1 Exponer las técnicas básicas de fidelización de clientes identificando las variables que intervienen. CE9.2.2 Detallar las cualidades que debe poseer un vendedor o vendedora y las actitudes que debe desarrollar en las relaciones comerciales de modo que el(la) cliente(a) se sienta bien atendido(a). CE9.2.3 Analizar la importancia del conocimiento de las características del producto o servicio, de modo que permita explicar su utilidad o beneficios, en las operaciones de venta. CE9.2.4 En una simulación de una entrevista con un(a) cliente(a) supuesto(a), y a partir de información dada: - Describir los criterios comerciales para la inclusión de un(a) cliente(a) en el plan de fidelización. - Determinar las actuaciones, dentro de su responsabilidad, que singularizan la relación. - Aplicar las técnicas de comunicación y habilidades sociales que facilitan la empatía con los(as) clientes(as). - Aplicar las técnicas que potencien el vínculo con los(as) clientes(as). CE9.2.5 Detallar los diferentes tipos de existencias de medicamentos y servicios que son habituales en un centro veterinario. CE9.2.6 Explicar los criterios de clasificación y ubicación de existencias que sean de utilidad y eficacia comprobadas. CE9.2.7 En un supuesto práctico en el que se proporciona información sobre movimientos de existencias en un almacén simulado: - Especificar la información que deben incluir las facturas correspondientes a las existencias recibidas. - Elaborar las notas de entrega correspondientes a las existencias expedidas. - Registrar en fichas de almacén las existencias iniciales y las sucesivas recepciones y expediciones de productos. - Elaborar el inventario de existencias usando el método propuesto por la empresa. - Identificar el momento en el que hay que realizar la reposición.
RA9.3: Realizar procedimientos de registro, facturación y cobro de las operaciones de venta y servicios, manejando los equipos según instrucciones.	CE9.3.1 Identificar y explicar las prestaciones que deben tener los sistemas de registro y cobro de las operaciones de venta, de modo que sean exactas y aptas para seguimiento y para utilizarlas en los documentos contables exigibles legalmente. CE9.3.2 Enumerar las fases a seguir para la realización del arqueo y cierre de caja de manera que se minimice la ocurrencia de errores contables. CE9.3.3 Identificar los elementos que permiten comprobar la validez de diferentes sistemas de pago: cheques, pagarés, tarjetas de crédito/débito, efectivo, pagos realizados por Internet u otros sistemas telemáticos, entre otros. CE9.3.4 En una simulación de arqueo, detectar errores que se hayan producido en las operaciones de cobro/pago, así como en los asientos

	contables generados.
RA9.4: Aplicar técnicas de organización de la información tanto manuales como informáticas, en colaboración con la gestión contable y el manejo de sistemas de archivo y bases de datos.	CE9.4.1 Describir la importancia de organizar la información y los objetivos que se persiguen, con el fin de optimizar el tiempo y los recursos humanos. CE9.4.2 En un supuesto práctico de aplicación de sistemas de archivo manual, aplicar técnicas de forma sistemática, a partir de datos e información proporcionados. CE9.4.3 Identificar y explicar los requisitos que debe reunir una base de datos de modo que sirva para optimizar la obtención de información y el procesamiento de la misma. CE9.4.4 En un supuesto práctico de aplicación de un programa informático para el tratamiento y organización de la información, utilizando los recursos disponibles: - Manejar como usuario(a) una aplicación informática de bases de datos y aplicar procedimientos que garanticen la integridad, seguridad, disponibilidad y confidencialidad de la información almacenada. - Utilizar las funciones, procedimientos y utilidades del programa informático, de manera que la información almacenada permita obtener resúmenes y planificación periódica de actividades como tratamientos, vacunaciones u otros. - Acceder a la información almacenada a través de procedimientos definidos. - Introducir datos y manejar las herramientas que proporciona la aplicación informática: avisos de actividades periódicas u otros. - Realizar copias de seguridad de la información introducida en la aplicación informática.
RA9.5: Manejar principios básicos de contabilidad y de fiscalización que faciliten el cumplimiento de los requisitos administrativos del centro veterinario.	CE9.5.1 Enumerar los documentos fiscales que deben prepararse para entregar a la persona responsable de su gestión. CE9.5.2 Identificar los distintos documentos y libros que se usan en contabilidad básica. CE9.5.3 En un supuesto práctico de aplicación de operaciones contables habituales en centros veterinarios: - Realizar un pedido, registrando las referencias solicitadas de forma manual o informática para poder contrastarla con la factura. - Complementar la factura comprobando que se ajustan a la norma. - Elaborar un presupuesto sobre productos o servicios que se oferten en un centro veterinario.

Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Atención y venta a clientes(as) en centros veterinarios Canales de comunicación: - Características. - Elementos. Variables que influyen en la atención. Necesidades y gustos de los(as) clientes(as).	Aplicación de los procedimientos de asesoría a un(a) cliente(a) en función del canal de comunicación. Utilización de los elementos de la comunicación analizando el comportamiento de los(as) clientes(as). Demostración de amabilidad y trato personalizado.	Eficacia en la comunicación con las personas adecuadas, en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización. Seguimiento de las

Funciones fundamentales desarrolladas en la atención al cliente: naturaleza y efectos.	Observación de las necesidades y gustos de los(as) clientes(as). Aplicación de técnicas de comunicación y habilidades sociales que facilitan la empatía con los(as) clientes(as). Aplicación de procedimientos adecuados para la obtención de información necesaria en la calidad del servicio.	instrucciones de trabajo, las cuales interpreta fielmente. Responsabilidad en el desarrollo del trabajo y el cumplimiento de objetivos. Orden y limpieza, en grado apropiado, en el área de trabajo.
Funciones fundamentales del marketing - Venta y servicio postventa. - Fidelización de clientes: elementos y factores que intervienen, estrategias y plan de fidelización.	Manejo de pre y postventa. Observación de las cualidades que debe poseer un(a) vendedor(a) en las relaciones comerciales de modo que los(as) clientes(as) se sientan bien atendidos(as). Aplicación de técnicas de fidelización de clientes identificando las variables que intervienen.	Sensibilidad en el trato a los animales.
Tratamiento de la información en el departamento de atención al cliente en centros veterinarios - Naturaleza de la información. - Análisis comparativo. - Herramientas de gestión de la relación con los(as) clientes(as). - Estructura y funciones de una base de datos. - Tipos. - Comunicación interpersonal: - Modelo de comunicación interpersonal, expresión verbal, comunicación no verbal, empatía, asertividad. - Identificación animal y bases de datos.	Aplicación de procedimientos en la obtención y recogida de información. Aplicación de métodos de búsqueda y relación con clientes a través de Internet. Utilización de medios de pago según la base de datos. Realización de pedidos, registrando las referencias solicitadas de forma manual o informática para poder contrastarlas con la factura. Manejo de la información relativa a la consulta en la base de datos de gestión de clientes. Realización de la historia clínica del animal recogiendo los datos relevantes para su identificación.	
Internet como canal de venta - Uso de los principales navegadores. - Herramientas informáticas para la gestión del almacén.	Aplicación de las herramientas informáticas en la gestión de almacén. Ejecución de registros, en fichas de almacén, de las existencias iniciales y las sucesivas.	

Estrategias Metodológicas:

- Detección de conocimientos previos y actividades de motivación al aprendizaje relacionadas con las competencias que el joven pueda realizar atención al cliente y venta en centros veterinario.

- Exposición de los temas por parte del (de la) docente en la atención al cliente y venta en centros veterinario.
- Resolución de ejercicios y problemas donde se ponga en práctica los conocimientos adquirido en la atención al cliente y venta en centros veterinario.
- Realización de prácticas para la aplicación de procedimientos, técnicas, métodos o procedimientos vinculados a las competencias profesionales.
- Aprendizaje basado en problemas, desarrollar aprendizajes activos abordado de forma ordenada y coordinada en las fases que implican la resolución o desarrollo del trabajo en torno a un problema o situación planteada por el profesor en relación a las competencias.
- Aprendizaje basado en proyectos donde el estudiante pueda resolver un problema o aborda una tarea mediante la programación, y realización de una serie de actividades, donde el resultado sea la inserción efectiva en el ambiente laboral.
- Aprendizaje cooperativo los estudiantes trabajan conjuntamente para lograr determinados resultados comunes de los que son responsable todos los miembros del equipos.
- Aprendizaje en situaciones reales de trabajo, mediante visitas a la clínica veterinaria con guías elaboradas por el o la docente para que los/as alumnos/as tengan la posibilidad de realizar atención al cliente y venta en centros veterinario.
- Aprendizaje mediante evaluación donde se pone de manifiesto lo aprendido, y se retroalimenta de manera positiva.

MÓDULO 10: MÓDULO DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO

Nivel: 3

Código: MF_097_3

Duración: 720 horas

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA10.1: Identificar la estructura y la organización de la empresa veterinaria, y relacionarlas con el tipo de servicio que presta.	CE10.1.1 Observar la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma. CE10.1.2 Comparar la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo, existentes en el sector. CE10.1.3 Relacionar las características del servicio y el tipo de clientes con el desarrollo de la actividad empresarial. CE10.1.4 Identificar los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
RA10.2: Actuar de acuerdo con las normas éticas, morales y de empresa, de forma responsable y respetuosa en el entorno de trabajo.	CE10.2.1 Analizar las repercusiones de la actividad de la empresa en el sistema productivo y en el centro de trabajo. CE10.2.2 Ejecutar con diligencia las instrucciones recibidas, responsabilizándose del trabajo asignado y comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento. CE10.2.3 Organizar el trabajo de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones. CE10.2.4 Cumplir con los requerimientos y normas de la empresa, demostrando un buen hacer profesional y finalizando su trabajo en el tiempo adecuado. CE10.2.5 Aplicar los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

	CE10.2.6 Mantener una actitud clara de respeto al medioambiente en las actividades desarrolladas.
RA10.3: Aplicar técnicas de venta de productos y servicios a través de los diferentes canales de comercialización, y aplicar técnicas de organización del almacén de un establecimiento comercial en función de criterios previamente definidos.	CE10.3.1 Detallar las cualidades que debe poseer un(a) vendedor(a) y las actitudes que debe desarrollar en las relaciones comerciales de modo que los(as) clientes(as) se sientan bien atendidos(as). CE10.3.2 Analizar la importancia del conocimiento de las características del producto o servicio, de modo que permita explicar su utilidad o beneficios, en las operaciones de venta. CE10.3.3 En entrevista con un(a) cliente(a), y a partir de información dada: - Describir los criterios comerciales para la inclusión de clientes en el plan de fidelización. - Determinar las actuaciones, dentro de su responsabilidad, que singularizan la relación. - Aplicar las técnicas de comunicación y habilidades sociales que facilitan la empatía con los(as) clientes(as). - Aplicar las técnicas que potencien el vínculo con los(as) clientes(as). - Aplicar las técnicas de comunicación y habilidades sociales que facilitan la empatía con los(as) clientes(as). - Aplicar las técnicas que potencien el vínculo con los(as) clientes(as). CE10.3.4 Detallar los diferentes tipos de existencias de medicamentos y de servicios que son habituales en un centro veterinario.
RA10.4: Aplicar procedimientos de registro de historiales clínicos de animales, utilizando los sistemas de archivo y bases de datos del centro veterinario.	CE10.4.1 Identificar cuáles son las constantes fisiológicas básicas de animales, susceptibles de ser evaluadas de manera objetiva. CE10.4.2 Describir los métodos de obtención de las constantes fisiológicas del animal, siguiendo procedimientos establecidos para su medición. CE10.4.3 Describir los sistemas de registro de datos del historial que facilitan el archivo de estos y su tratamiento. CE10.4.4 Enumerar las ayudas al diagnóstico complementario que está disponible en un centro veterinario, y describir sus indicaciones. CE10.4.5 En un supuesto práctico de recogida de datos clínicos, obtener las constantes fisiológicas de un animal, mediante los procedimientos e instrumentos establecidos para su medición.
RA10.5: Realizar la preparación quirúrgica del animal, siguiendo protocolos normalizados.	CE10.5.1 Explicar los protocolos de preparación quirúrgica del centro veterinario, con especial atención al registro de citas y pruebas preoperatorias. CE10.5.2 Describir la información que debe transmitirse al (a la) propietario(a), de modo que pueda preparar a su animal para la intervención quirúrgica. CE10.5.3 Realizar un consentimiento informado concretando los requisitos mínimos que debe contener. CE10.5.4 Exponer los sistemas de preparación de la zona quirúrgica del animal, de modo que se encuentre depilada, limpia y desinfectada con productos biocidas autorizados a tal fin. CE10.5.5 Identificar los métodos de desinfección de la zona quirúrgica, e indicar los productos biocidas que se utilizan. CE10.5.6 Describir los sistemas de sujeción del animal, a fin de conseguir

	su inmovilización para la intervención y la colocación en la posición indicada por el protocolo. CE10.5.7 Sobre la base de un caso clínico, relatar cronológicamente el proceso pre quirúrgico desde el diagnóstico patológico hasta la intervención.
RA10.6: Aplicar técnicas de seguimiento y vigilancia de los animales, analizando y definiendo puntos críticos.	CE10.6.1 Explicar los pasos para el cambio de sueros intravenosos siguiendo protocolos. CE10.6.2 Enunciar los parámetros vitales que se deben registrar durante la hospitalización de un animal. CE10.6.3 Describir la técnica para la recogida de datos clínicos termométricos y otros signos obtenidos por inspección no instrumental. CE10.6.4 Explicar las vías de administración de medicamentos según las prescripciones facultativas. CE10.6.5 En un seguimiento y vigilancia de animales hospitalizados, recogiendo datos clínicos: - Cambiar sueros intravenosos siguiendo el procedimiento establecido de trabajo. - Medir los datos clínicos termométricos y registrar el resultado en la gráfica de constantes. - Identificar signos en la inspección no instrumental, y describirlos en la ficha del animal cuando sean relevantes. - Administrar medicamentos siguiendo las prescripciones facultativas.
RA10.7: Manejar los equipos, elementos y fundamentos de las exploraciones ecográficas, aplicando protocolos de colaboración con el facultativo o facultativa en su realización.	CE10.7.1 Identificar los factores que determinan la calidad de la atención y prestación del servicio. CE10.7.2 Explicar el proceso de preparación del animal para la realización de la ecografía. CE10.7.3 Enumerar los sistemas de sujeción e inmovilización del animal que se pueden usar. CE10.7.4 En un supuesto práctico de colaboración con el facultativo o facultativa en la realización de ecografías, siguiendo un protocolo: - Identificar la postura en que se debe colocar al animal en función de la zona por explorar. - Preparar al animal para la realización de la ecografía utilizando los sistemas de sujeción e inmovilización.
RA10.8: Preparar los equipos, reactivos y muestras animales para el análisis de laboratorio, aplicando técnicas y siguiendo el protocolo establecido.	CE10.8.1 Enumerar los principales reactivos empleados en el procesamiento de muestras biológicas animales. CE10.8.2 Explicar el empleo de disoluciones y diluciones en el análisis de muestras animales. CE10.8.3 Clasificar los principales equipos empleados en el procesamiento y análisis de muestras biológicas. CE10.8.4 Describir el control de calidad requerido en un laboratorio de análisis clínicos según protocolos habituales. CE10.8.5 En un supuesto práctico en el que se proporciona una muestra de sangre o un reactivo: - Centrifugar la muestra de sangre y obtener diferentes fracciones. - Resolver problemas de disoluciones y diluciones aplicando cálculos matemáticos. - Preparar reactivos siguiendo las indicaciones del protocolo.

	- Realizar diluciones a partir de una muestra cuidando de que los valores de los parámetros analizados estén dentro de los rangos detectables. CE10.8.6 Explicar las condiciones de preparación, de transporte y de conservación de las muestras en función del tipo de muestra y de la demora estimada para la realización del análisis.
RA10.9: Aplicar los procedimientos de trabajo de asistencia en la atención y cuidado de los animales en las labores de pre y postparto, curas e intervenciones quirúrgicas, conforme con las instrucciones para su realización.	CE10.9.1 Revisar la instrumentación quirúrgica y el material de desinfección y de anestesia; prepararlos y organizarlos. CE10.9.2 Atender con diligencia las necesidades e instrucciones del facultativo o facultativa durante la preparación y el acto quirúrgico, parto) para facilitar eficazmente su realización. CE10.9.3 Vigilar al paciente durante el acto quirúrgico y en la recuperación, de acuerdo con las instrucciones del facultativo o facultativa, observando las constantes vitales —tales como temperatura o frecuencia cardíaca—, y empleando termómetro y fonendoscopio, para valorar la evolución. CE10.9.4 Describir la organización del material de desinfección y anestesia para su empleo según protocolos. CE10.9.5 Describir la organización del material quirúrgico, para su uso por parte del facultativo o facultativa en las intervenciones según protocolos. CE10.9.6 Explicar las constantes vitales que deben vigilarse en el acto quirúrgico, según especie animal. CE10.9.7 Enumerar vías de aplicación de medicamentos según la especie animal y su patología, para su administración. CE10.9.8 Describir los contenedores y protocolos de almacenamiento de residuos, según su clase, para su eliminación.
RA10.10: Aplicar medidas de protección vinculadas a la prevención de accidentes derivados del manejo de animales en el puesto de trabajo, teniendo en cuenta un plan de prevención de riesgos.	CE10.10.1 Especificar condiciones de manejo y manipulación de cada especie animal, según su comportamiento frente a manipulaciones; e indicar métodos de inmovilización que garanticen su bienestar y eviten accidentes. CE10.10.2 Enumerar las consecuencias de una manipulación incorrecta de animales, analizando las actuaciones correctoras en cada caso. CE10.10.3 Relacionar diferentes barreras que impiden la huida de animales, e indicar cómo funcionan. CE10.10.4 Enumerar los sistemas de alarma en caso de huida o escapada de animales, de modo que se impida su fuga. CE10.10.5 Describir técnicas de captura de animales huidos, y vincularlas con los comportamientos concretos según especie. CE10.10.6 Identificar equipos de protección individual utilizados para la sujeción de animales, diferenciándolos según especie. CE10.10.7 En una aplicación de medidas preventivas y de protección frente a accidentes en el manejo de animales, siguiendo procedimientos de seguridad descritos en un plan de prevención de riesgos: - Revisar documentos de seguridad sobre medidas de prevención de accidentes en la sujeción y manipulación de animales. - Identificar y aplicar la legislación referente al manejo y bienestar animal. - Socializar a los animales para que no se alteren con el manejo ordinario o al ser sometidos a un procedimiento.

	- Manejar jaulas con sistemas de retención para inmovilizar o sedar animales siguiendo procedimientos de seguridad. - Controlar fugas mediante barreras y sistemas de aviso según protocolos. - Capturar animales fugados, mediante sistemas y equipos y con un mínimo de riesgos. - Aplicar medidas preventivas en el manejo y manipulación de animales según la especie.
--	---

MODULOS COMUNES

MÓDULO 2: OFIMÁTICA

Nivel: 3

Código: MF_002_3

Duración: 135 horas

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA1: Comprobar el funcionamiento del equipo informático garantizando su operatividad, tomando en cuenta los procedimientos para facilitar el buen funcionamiento del equipo.	CE1.1 Describir el hardware del equipo informático indicando las funciones básicas. CE1.2 Explicar la diferencia entre software y hardware, tomando en cuenta las características de cada uno. CE1.3 Describir software, y distinguir entre software de sistema y software de aplicación. CE1.4 Utilizar las aplicaciones fundamentales proporcionadas por el sistema operativo, y configurar las opciones básicas del entorno de trabajo. CE1.5 Distinguir los periféricos que forman parte del computador. CE1.6 Realizar correctamente las tareas de conexión/desconexión y utilizar correctamente los periféricos de uso frecuente. CE1.7 Distinguir las partes de la interfaz de sistema operativo, así como su utilidad. CE1.8 En un caso práctico, suficientemente caracterizado, para el cual se dispone de la documentación básica, manuales o archivos de ayuda correspondientes al sistema operativo y el software ya instalado: - Poner en marcha el equipamiento informático disponible. - Mediante un examen del equipamiento informático, identificar, sus funciones, el sistema operativo y los componentes de ese sistema operativo. CE1.9 Identificar las herramientas de los programas antivirus y cortafuegos. CE1.10. Explicar la distinción de las diferentes barras pertenecientes al sistema operativo, con base en sus características. CE1.11 Ante un supuesto práctico, debidamente caracterizado: - Utilizar las funciones del sistema operativo. - Manipular las herramientas del sistema operativo siguiendo como parámetro el uso correcto. - Realizar las diferentes configuraciones de los periféricos del equipo informático, atendiendo las características de sus funcionalidades.
RA2: Elaborar	CE2.1 Ante un supuesto práctico, debidamente caracterizado:

documentos de uso frecuente, utilizando aplicaciones informáticas de procesadores de textos y/o de autoedición, a fin de entregar la información requerida en los plazos y forma establecidos; tomar en cuenta la postura correcta.	- Organizar los elementos y espacios de trabajo. - Mantener la posición corporal correcta. - Identificar la posición correcta de los dedos en las filas del teclado alfanumérico. - Precisar las funciones de puesta en marcha del terminal informático. - Emplear coordinadamente las líneas del teclado alfanumérico y las teclas de signos y puntuación. - Utilizar el método de escritura al tacto en párrafos de dificultad progresiva y en tablas sencillas. - Controlar la velocidad —mínimo 200 p.p.m.— y la precisión —una falta por minuto como máximo— con la ayuda de un programa informático. - Aplicar las normas de presentación de los distintos documentos de texto. - Localizar y corregir errores ortográficos. CE2.2 Identificar las prestaciones, procedimientos y asistentes de los procesadores de textos y de autoedición describiendo sus características y utilidades. CE2.3 Utilizar los asistentes y plantillas que contiene la aplicación; o, a partir de documentos en blanco, generar plantillas de documentos como informes, cartas, oficios, saludos, certificados, memorandos, autorizaciones, avisos, circulares, comunicados, notas interiores, solicitudes u otros. CE2.4 Explicar la importancia de los efectos que causan un color y un formato adecuados, a partir de distintos documentos y de los parámetros o manual de estilo de una organización tipo, así como en relación con criterios medioambientales definidos. CE2.5 Ante un supuesto práctico debidamente determinado, elaborar documentos usando las posibilidades que ofrece la herramienta ofimática de procesador de textos. - Utilizar la aplicación y/o el entorno que permita y garantice la integración de textos, tablas, gráficos e imágenes. - Utilizar las funciones, procedimientos y asistentes necesarios para la elaboración de la documentación tipo requerida, así como, en su caso, los manuales de ayuda disponibles. - Recuperar la información almacenada y utilizada con anterioridad —siempre que sea posible, necesario y aconsejable—, con objeto de evitar errores de transcripción. - Corregir las posibles inexactitudes cometidas al introducir y manipular los datos con el sistema informático, comprobando el documento creado manualmente o con la ayuda de alguna prestación de la propia aplicación, como corrector ortográfico, buscar y reemplazar u otra. - Aplicar las utilidades de formato al texto, de acuerdo con las características del documento propuesto en cada caso. - Insertar objetos en el texto, en el lugar y forma adecuados, utilizando los asistentes o utilidades disponibles y logrando la agilidad de lectura.
--	--

	CE2.6 Añadir encabezados, pies de página, numeración, saltos u otros elementos de configuración de página en el lugar adecuado; y establecer las distinciones precisas en primera página, secciones u otras partes del documento. CE2.7 Ante un supuesto práctico, debidamente determinado, personalizar la herramienta del procesador de texto. - Cambiar las opciones de programa determinadas. - Personalizar la cinta de opciones. - Personalizar la barra de herramientas de acceso rápido. - Crear métodos abreviados personalizados del teclado. - Utilizar los diferentes cuadros de diálogos y las tareas de teclas de función. CE2.8 Utilizar las funciones, procedimientos y asistentes necesarios para la combinación de correspondencia.
RA3: Manipular elementos gráficos y aplicar combinación de correspondencia, tomando en cuenta la utilización de los procesadores de textos, siguiendo parámetros establecidos.	CE3.1 Utilizar la aplicación y/o el entorno que permita y garantice la integración de textos, tablas, gráficos e imágenes. CE3.2 Insertar y modificar imágenes en la aplicación de formato a documentos. CE3.3 En un caso práctico debidamente caracterizado, elaborar documentos, utilizando las siguientes herramientas. - Cambiar el fondo a un documento e insertar bloques de creación. - Añadir texto con la herramienta de arte procesador. - Insertar y modificar gráficos de arte inteligente, además de crear diagramas con imágenes. - Manipular información existente en gráficos para ser utilizada en documentos. - Agregar marcas de agua en un documento. - Insertar símbolos y ecuaciones matemáticas en un texto. - Dibujar y modificar diferentes tipos de formas, insertarlos en un documento y agregar capturas de pantalla. - Reorganizar el esquema de un documento. - Organizar objetos en la página y utilizar tablas para controlar el diseño de la misma. CE3.4 Manipular los datos eficazmente para la combinación de correspondencia. CE3.5 Combinar un modelo de carta con su origen de datos, de manera que haga más fácil la tramitación y comunicación de documentos. CE3.6 Enviar mensajes personalizados de correo electrónico a múltiples destinatarios. CE3.4 Crear e imprimir etiquetas, que se utilizan en un documento para el envío de información. CE3.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado, realizar las siguientes prácticas con la ayuda de documentos. - Colaborar con otros autores en un documento. - Enviar documentos directamente desde el procesador de texto. - Añadir y revisar comentarios. - Controlar y gestionar cambios en el documento. - Comparar y combinar documentos. - Proteger documentos con contraseña.

RA4: Crear documentos con el objetivo de utilizarlos en otras aplicaciones informáticas.	CE4.1 Guardar archivos en formatos diferentes. CE4.2 Crear y modificar documentos Web, para utilizarlos en un documento. CE4.3 Crear y publicar entradas de blog, en la presentación de un texto. CE4.4 En un caso práctico, siguiendo parámetros establecidos: - Agregar hipervínculos, en un documento. - Insertar campos en un texto. - Añadir marcadores y referencias cruzadas. - Crear y modificar tablas de contenidos para documentos largos. - Crear y modificar índices en documentos extensos. - Añadir fuentes y compilar bibliografías.
RA5: Operar con hojas de cálculo con habilidad, utilizando las funciones habituales en las actividades que requieran tabulación y tratamiento aritmético-lógico y/o estadístico de datos e información, así como su presentación en gráficos.	CE5.1 Identificar las prestaciones, procedimientos y asistentes de la hoja de cálculo, y describir sus características. CE5.2 Describir las características de protección y seguridad en hojas de cálculo, siguiendo parámetros establecidos. CE5.3 En casos prácticos de confección de documentación administrativa, científica y económica, a partir de medios y aplicaciones informáticas de reconocido valor en el ámbito empresarial: - Crear hojas de cálculo y agruparlas por el contenido de sus datos en libros convenientemente identificados, localizados y con el formato preciso para la utilización del documento. - Aplicar el formato preciso a los datos y celdas de acuerdo con el tipo de información que contienen, facilitando su tratamiento posterior. - Aplicar fórmulas y funciones sobre las celdas o rangos de celdas, nombrados o no, de acuerdo con los resultados buscados, comprobando su funcionamiento y el resultado que se prevé. - Utilizar títulos representativos, encabezados, pies de página y otros aspectos de configuración del documento en las hojas de cálculo, de acuerdo con las necesidades de la actividad que se va a desarrollar o al documento que se va a presentar. - Imprimir hojas de cálculo con la calidad, presentación de la información y copias requeridas. CE5.4 Elaborar plantillas con la hoja de cálculo, de acuerdo con la información facilitada. CE5.5 Elaborar gráficos estándar y/o dinámicos, a partir de rangos de celdas de la hoja de cálculo, optando por el tipo que permita la mejor comprensión de la información y de acuerdo con la actividad por desarrollar, a través de los asistentes disponibles en la aplicación. CE5.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado: - Filtrar datos a partir de la tabla elaborada en la hoja de cálculo. - Aplicar los criterios de protección, seguridad y acceso a la hoja de cálculo. - Elaborar y ajustar diagramas en documentos y utilizar con eficacia todas aquellas prestaciones que permita la aplicación de la hoja de cálculo. - Importar y/o exportar datos a las aplicaciones de procesamiento de texto, bases de datos y presentaciones. CE5.7 Aplicar las funciones y utilidades de movimiento, copia o

	eliminación de ficheros que garanticen las normas de seguridad, integridad y confidencialidad de los datos. CE5.8 Utilizar los manuales o la ayuda disponible en la aplicación, en la resolución de incidencias o dudas planteadas.
RA6: Operar con las herramientas de listas y filtros, siguiendo como parámetro las normas establecidas, tomando en cuenta la aplicación que se requiere.	CE6.1 En un supuesto práctico debidamente caracterizado: - Activar el autofiltro. - Utilizar autofiltro para filtrar una lista. - Eliminar criterios del autofiltro. - Crear un autofiltro personalizado; desactivar el autofiltro. CE6.2 Manipular autofiltro para filtrar una lista. CE6.3 Utilizar datos externos de tablas y las opciones de estilo de tablas, a través de los asistentes disponibles en la aplicación. CE6.4 Manipular filtros avanzados y crear un rango de criterios. Utilizar rango de criterios de comparación, condición avanzada; y extraer registros filtrados, garantizando la calidad y seguridad de los datos. CE6.5 Utilizar los diferentes tipos de funciones, búsquedas y referencias matemáticas y trigonométricas. CE6.6 Crear y revisar las tablas y gráficos dinámicos siguiendo parámetros establecidos.
RA7: Elaborar presentaciones de forma eficaz, utilizando aplicaciones informáticas e integrando objetos de distinta naturaleza, además de utilizar multimedia, tomando en consideración parámetros establecidos.	CE7.1 Explicar la importancia de la presentación de un documento para la imagen que transmite la entidad, consiguiendo que la información se muestre de forma clara y persuasiva, a partir de distintas exposiciones de carácter profesional de organizaciones tipo. CE7.2 Advertir sobre la necesidad de guardar las presentaciones según los criterios de organización de archivos marcados por la empresa, facilitando el cumplimiento de las normas de seguridad, integridad y confidencialidad de los datos. CE7.3 Señalar la importancia que tiene la comprobación de los resultados y la subsanación de errores, antes de poner a disposición de las personas o entidades a quienes se destina la presentación, así como el respeto de los plazos previstos en la forma establecida de entrega. CE7.4 Identificar las prestaciones, procedimientos y asistentes de un programa de presentaciones gráficas; y describir sus características. CE7.5 En casos prácticos, debidamente caracterizados, en los que se requiere elaboración y presentación de documentación de acuerdo con unos estándares de calidad tipo: - Aplicar el formato más adecuado a cada tipo de información para su presentación final. - Utilizar los medios de presentación de la documentación más adecuados a cada caso —sobre el monitor, en red, con diapositivas, animada con ordenador y sistema de proyección, en papel, transparencia u otros soportes—. - Utilizar, de forma integrada y conveniente, gráficos, textos y otros objetos, consiguiendo una presentación correcta y adecuada a la naturaleza del documento. CE7.6 Utilizar los manuales o ayudas disponibles en la aplicación en la resolución de incidencias o dudas planteadas. CE7.7 A partir de información suficientemente caracterizada, y de acuerdo con unos parámetros facilitados para su presentación en soporte

	digital: - Insertar la información proporcionada en la presentación. - Animar los distintos objetos de la presentación de acuerdo con los parámetros facilitados y utilizando los asistentes disponibles. - Temporalizar la aparición de los distintos elementos y diapositivas de acuerdo con el tiempo asignado a cada uno de ellos, utilizando los asistentes disponibles. - Asegurar la calidad de la presentación, ensayando y corrigiendo los defectos detectados y proponiendo los elementos o parámetros de mejora. - Guardar las presentaciones en los formatos adecuados, preparadas para su fácil utilización y protegidas de modificaciones no deseadas. CE7.8 Insertar sonidos, videoclips, tablas y conectores, tomando en cuenta parámetros establecidos. CE7.9 Elaborar diferentes tipos de notas del orador; y agregar comentarios y animaciones de diapositivas y de objetos, de una manera eficaz. CE7.10 Utilizar transiciones y muestras personalizadas; crear videos y configurar presentaciones, de manera que puedan ser utilizados como medios de comunicación en las exposiciones.
RA8: Aplicar las herramientas de búsqueda, recuperación y organización de la información en el sistema y en la red —intranet o Internet— de forma precisa y eficiente, atendiendo a las especificaciones técnicas recibidas.	CE8.1 Distinguir entre un navegador y un buscador de red —Internet y/o intranet—, relacionando sus utilidades y características. CE8.2 Identificar los distintos riesgos y niveles de seguridad de un navegador de Internet describiendo sus características. CE8.3 Identificar los diferentes tipos de buscadores y metabuscadores, y comprobar sus ventajas e inconvenientes. CE8.4 Explicar las características básicas de la normativa vigente reguladora de los derechos de autor. CE8.5 Ante un supuesto práctico en el que se proporcionan las pautas para la organización de la información, y utilizando las herramientas de búsqueda del sistema operativo: - Identificar las utilidades disponibles en el sistema, adecuadas a cada operación que se va a realizar. - Crear los distintos archivos o carpetas de acuerdo con las indicaciones recibidas. - Nombrar o renombrar los archivos o carpetas según las indicaciones. - Crear los accesos directos necesarios a aquellas carpetas o archivos que serán de uso habitual según las indicaciones recibidas. CE8.6 Ante un supuesto práctico en el que se enumeren las necesidades de información de una organización o departamento tipo: - Identificar el tipo de información requerida en el supuesto práctico. - Identificar y localizar las fuentes de información —intranet o Internet— adecuadas al tipo de información requerida. - Realizar las búsquedas aplicando los criterios adecuados de restricción. - Obtener y recuperar la información de acuerdo con el objetivo de la misma. - Identificar, si fuera necesario, los derechos de autor de la

	información obtenida. - Registrar y guardar la información utilizada en los formatos y ubicaciones requeridos por el tipo y uso de la información. - Organizar las fuentes de información desde Internet para una rápida localización posterior y su reutilización en los soportes disponibles: favoritos, historial y vínculos. - Aplicar las funciones y utilidades de movimiento, copia o eliminación de la información, que garanticen las normas de seguridad, integridad y confidencialidad de los datos.
RA9: Utilizar aplicaciones de correo electrónico con el propósito de comunicarse de una manera eficaz, siguiendo procedimientos y normativa establecidos.	CE9.1 Identificar las prestaciones, procedimientos y asistentes de las aplicaciones de correo electrónico y de agendas electrónicas; y distinguir su utilidad en los procesos de recepción, emisión y registro de información. CE9.2 Explicar la importancia de respetar las normas de seguridad y protección de datos en la gestión del correo electrónico; y describir las consecuencias de la infección del sistema mediante virus, gusanos u otros elementos. CE9.3 Organizar y actualizar la libreta de contactos de correo y agenda electrónica mediante las utilidades de la aplicación y a partir de las direcciones de correo electrónico usadas en el aula. CE9.4 En un supuesto práctico, en el que se incluirán los procedimientos internos de emisión-recepción de correspondencia e información de una organización: - Abrir la aplicación de correo electrónico. - Identificar el o los emisores o emisoras y el contenido en la recepción de correspondencia. - Comprobar la entrega del mensaje en la recepción de correspondencia. - Insertar el o los destinatarios o destinatarias y el contenido, asegurando su identificación en la emisión de correspondencia. - Leer y/o redactar el mensaje de acuerdo con la información que se quiere transmitir. - Adjuntar los archivos requeridos de acuerdo con el procedimiento establecido por la aplicación de correo electrónico. - Distribuir la información a todos los implicados, asegurando la recepción de la misma. CE9.5 Ante un supuesto práctico, en el que se incluirán los procedimientos internos y normas de registro de correspondencia de una organización tipo: - Registrar la entrada y salida de toda la información, cumpliendo las normas y procedimientos que se proponen. - Utilizar las prestaciones de las diferentes opciones de carpeta que ofrece el correo electrónico. - Imprimir y archivar los mensajes de correo, de acuerdo con las normas facilitadas de economía y de impacto medioambiental. - Guardar la correspondencia de acuerdo con las instrucciones de clasificación recibidas. - Aplicar las funciones y utilidades de movimiento, copia o eliminación de la aplicación que garanticen las normas de

	seguridad, integridad y confidencialidad de los datos. CE9.6 Utilizar los manuales de ayuda, disponibles en la aplicación, en la resolución de incidencias o dudas planteadas.
--	---

Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Software - Sistemas de aplicación. Sistemas operativos - Tipos. - Versiones. - Entorno. - Escritorio. Barra - Tipos. Ventanas - Componentes. Panel de control Accesorios del sistema operativo Recursos del sistema operativo Herramientas del sistema operativo Comandos del sistema operativo - Uso.	Utilización del entorno del sistema operativo. Utilización de barras de tareas. Manipulación de ventanas. Configuración los dispositivos del panel de control. Manipulación de los accesorios del sistema operativo. Utilización de las unidades de discos. Desfragmentación, reparación y realización de respaldo de disco. Manipulación de los comandos más comunes del sistema operativo.	Capacidad para trabajo individual y grupal. Actitud de colaboración. Higiene y limpieza en la entrega de los trabajos. Interés por atender las demandas de los usuarios referentes a la instalación/desinstalación de software. Valoración de la importancia de reflejar por escrito todas las incidencias, así como las soluciones aportadas.
Procesadores de palabras (textos) - Versiones. - Utilidades. Barra en procesadores de palabras (textos) - Tipos. - Generalidades. Formato - Fuente, estilo, tamaño. - Color. - Subrayado. - Párrafo - Márgenes Bordes y sombreados Numeración y viñetas Tabulaciones - Tipos. Encabezados y pies de página - Numeración de páginas. - Tipos. Bordes de página Columnas - Tipos. Tablas	Creación y edición de documentos. Aplicación de formato de documentos. Creación de tablas, dibujos y objetos en un documento. Realización de combinación de documentos: carta modelo, lista de correspondencia, campos de combinación y ficha de datos. Creación de hipervínculos con documentos. Archivo de documentos en diferentes versiones. Realización de corrección de textos con las herramientas de ortografía y gramática, utilizando las diferentes posibilidades que ofrece la aplicación. Configuración de página en función del tipo de documento por desarrollar, utilizando las opciones de la aplicación. Visualización del resultado antes de la impresión. Impresión de documentos	Valoración de la importancia social del software libre. Valoración de la importancia de una buena presentación. Apuesta clara por valores como la sostenibilidad y la ecología a la hora de utilizar los recursos. Valoración de la importancia de mantener las normas de seguridad, integridad y confidencialidad de los datos. Valoración del efecto negativo de un texto con errores. Organización de la agenda

Sobres y etiquetas Imágenes y autoformas Plantillas Fondo de un documento Bloques de creación Texto de WordArt - Elementos visuales - Marcas de agua - Símbolos y ecuaciones Documentos fuera del procesador - Documentos Web - Entradas de blog Hipervínculos - Campos - Marcadores - Referencias cruzadas Herramientas de referencia para documentos largos - Tabla de contenidos. - Índice. - Fuentes y bibliografía.	elaborados en distintos formatos de papel, y de soportes como sobres y etiquetas. Creación de sobres y etiquetas individuales, y para envío masivo. Inserción de imágenes y autoformas en el texto para mejorar el aspecto del mismo. Utilización de diferentes tipos de sangrías desde menú y desde la regla. Configuración de página: Márgenes, orientación de página, tamaño de papel, diseño de página, uso de la regla para cambiar márgenes. Creación de columnas con distintos estilos. Aplicación de columnas en distintos espacios dentro del documento. Inserción: de notas al pie y al final; de saltos de página y de sección; de columnas periodísticas. Inserción o creación de tablas en un documento Edición dentro de una tabla. Movimiento dentro de una tabla. Selección de celdas, filas, columnas, tablas. Modificación el tamaño de filas y columnas. Modificación de los márgenes de las celdas. Aplicación de formato a una tabla: bordes, sombreado, autoformato. Realización de cambios en la estructura de una tabla: insertar, eliminar, combinar y dividir celdas, filas y columnas. Alineación vertical del texto de una celda; cambio de dirección del texto, conversión de texto en tabla y de tabla en texto, ordenamiento de una tabla, introducción de fórmulas y filas de encabezados. Aplicación de numeración automática de las páginas de un determinado documento. Eliminación de la numeración.	para incluir tareas, avisos y otras herramientas de planificación del trabajo. Interés en la adopción de medidas de prevención en el puesto de trabajo, evitando períodos demasiado largos ante el terminal y desarrollando periódicamente ejercicios de relajación. Interés por documentar con comentarios los procesos dificultosos. Claridad y simplificación en el proceso de establecimiento de fórmulas. Metodología adecuada a la hora de archivar la documentación. Respeto por el copywrigth de imágenes y vídeos usados en las presentaciones. Valoración de las licencias de programas similares. Valoración de la expresión oral en una presentación. Capacidad de trabajo en equipo. Sensibilidad para la consecución de un medio de recopilación no contaminado. Rechazo de las conductas que atenten contra la intimidad e integridad de cualquier persona.
--	--	--

	Cambios de formato de numeración de páginas. Selección del idioma. Corrección: mientras se escribe; una vez se ha escrito, con menú contextual (botón derecho). Corrección gramatical (desde menú herramientas). Opciones de ortografía y gramática. Utilización del diccionario personalizado, autocorrección, sinónimos, traductor. Creación del documento modelo para envío masivo: cartas, sobres, etiquetas o mensajes de correo electrónico. Selección de destinatarios mediante creación o utilización de archivos de datos. Creación de sobres y etiquetas, opciones de configuración. Combinación de correspondencia: salida a documento, impresora o correo electrónico. Utilización de plantillas y asistentes del menú archivo nuevo. Creación, archivo y modificación de plantillas de documentos. Inserción de comentarios. Control de cambios de un documento. Comparación de documentos. Protección de todo o parte de un documento.	Valoración de las medidas de seguridad y confidencialidad en la custodia o envío de información
Hojas de cálculo - Versiones. - Utilidades. - Tipos de datos. Fórmulas Funciones Gráficos - Tipos. Imágenes - Autoformas. - Textos artísticos. Plantillas y macros Formato condicional - Regla de celdas. - Reglas superiores e inferiores.	Utilización de los íconos de las diferentes barras. Creación de hojas de cálculo. Edición de hojas de cálculo. Aplicación de formato a hojas de cálculo. Selección de la hoja de cálculo. Edición del contenido de una celda. Borrado del contenido de una celda o rango de celdas. Uso del corrector ortográfico. Uso de las utilidades de búsqueda y reemplazo. Inserción y eliminación de hojas de cálculo.	

- Barra de datos. - Escalas de color. - Conjuntos de íconos. - Reglas. Validaciones - Validaciones de datos. - Criterios de validación. - Círculos de validación. Autofiltros Autorrelleno - Listas de datos - Propiedades. - Herramientas. - Datos externos de tabla. - Estilo de tabla. Filtros avanzados Funciones - Búsqueda y referencia - Matemáticas y trigonométricas. - -Bases de datos. Tablas dinámicas - Herramientas de tabla dinámica. Seguridad Macros	Utilización de fórmulas en hojas de cálculo. Creación de gráficos usando los datos. Utilización de tipos de funciones. Realización de filtros de datos. Creación de un nuevo libro. Manipulación para abrir un libro ya existente. Realización de archivo de cambios realizados en un libro. Creación de un duplicado de un libro. Realización de cierre de un libro. Utilización de macros. Inserción de comentarios. Control de cambios de la hoja de cálculo. Protección de una hoja de cálculo. Protección de un libro. Compartimiento de libros. Uso de plantillas. Realización de formato en la impresión de hojas de cálculo. Creación de tablas dinámicas.	
Hojas de presentaciones - Versiones. - Utilidades. Formato de párrafos - Alineación. - Listas numeradas. - Viñetas. - Estilos. Tablas Dibujos Imágenes prediseñadas Gráficos - Tipos de gráficos. - Elementos de un gráfico. Diagramas WordArt o texto artístico - Formato de objetos. - Rellenos. - Líneas. - Efectos de sombra o 3D. - Sonidos. - Videoclips.	Utilización de los íconos de las diferentes barras. Elaboración de diapositivas. Realización de formatos de hojas de presentación. Adición de textos a hojas de presentación. Creación de dibujos. Utilización de plantillas de estilos. Combinación de colores, fondos de diapositivas, patrones. Impresión de diapositivas en diferentes soportes. Creación de organigramas y diferentes estilos de diagramas. Adición de objetos de dibujo, autoformas. Formatos de objetos de dibujo. Aplicación de animación a las diapositivas. Utilización de la galería multimedia: inclusión de sonidos, inserción de clips de vídeo, interacción e inserción de	

	hipervínculos.	
Internet - Origen. - Evolución. Acceso a Internet - Proveedores. - Tipo. - Software. Normativa Niveles de seguridad Correo electrónico - Términos. Transferencia de ficheros FTP - Introducción. - Términos. - Relacionados.	Utilización de navegadores. Manipulación de los menús contextuales. Configuración del entorno de Internet. Utilización y configuración de correo electrónico como intercambio de información. Realización de transferencia de ficheros de FTP.	

Estrategias Metodológicas:

- Detección de conocimientos, capacidades y competencias del estudiante sobre las herramientas ofimáticas.
- Explicación previa en relación con software y hardware en el funcionamiento y uso del computador.
- Realización de prácticas en grupos reducidos, conducidos por el docente, en la configuración de dispositivos internos y externos en los equipos de cómputos.
- Preparación de documentos, utilizando procesadores de textos, integrando otros elementos como gráficos de otras aplicaciones informáticas.
- Realización de un proyecto en el laboratorio de informática, operando con aplicación de hojas de cálculo, utilizando las diferentes barras, así como, la presentación de los datos de forma gráfica.
- Realización de proyecto manipulando las herramientas de listas y filtros utilizando los recursos de las hojas de cálculo. En un tiempo determinado.
- Realización de prácticas de presentaciones, insertando multimedia, tomando parámetros establecidos.
- Utilización del internet como herramienta de trabajo, tanto para la operacionalización efectiva como para la comunicación eficaz.
- Retroalimentación positiva en cada sección de clase.

MÓDULO: EMPRENDIMIENTO

Nivel: 3

Código: MF_004_3

Duración: 120 horas

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA1: Analizar las capacidades relacionadas con la iniciativa emprendedora,	CE1.1 Identificar los factores necesarios para desarrollar una actividad empresarial. CE1.2 Explicar las principales habilidades humanas, sociales, técnicas y directivas que debe tener el perfil de emprendedor o emprendedora. CE1.3 Analizar la cultura emprendedora como alternativa de creación de

tomando en cuenta los requerimientos derivados del mundo laboral y de las actividades empresariales.	empleo y bienestar social. CE1.4 Relacionar la importancia de la iniciativa, la creatividad y la buena actitud en el desempeño laboral o empresarial. CE1.5 Valorar la actitud positiva ante el riesgo de un emprendimiento. CE1.6 Explicar las variables de un pequeño negocio o microempresa exitoso. CE1.7 A partir de un supuesto práctico, en el que se necesita representar el futuro en diferentes ámbitos de la vida productiva: - Identificar cualidades y habilidades emprendedoras propias. - Relacionar las ventajas y desventajas de ser empleado(a) y ser empresario(a). - Trazar un plan de vida, revelando creatividad, iniciativa y espíritu emprendedor al valorar sus aspiraciones futuras en la búsqueda de empleo o en el autoempleo. - Explicar los factores que contribuyen a favorecer la iniciativa emprendedora de los y las jóvenes. - Analizar las perspectivas futuras del sector productivo referente a micro y pequeña empresa. - Puntualizar las condiciones que requiere la implementación de un pequeño negocio o microempresa.
RA2: Determinar una idea de negocio y su viabilidad, la cual servirá como punto de apoyo para el plan de empresa, y evaluar el impacto sobre el entorno de actuación, a partir de valores éticos.	CE2.1 Explicar cómo surgen las ideas de negocio. CE2.2 Reconocer ideas innovadoras de iniciativas empresariales de pequeño negocio o microempresa en el entorno profesional y socio productivo. CE2.3 Indicar técnicas para la selección de ideas de negocio. CE2.4 Explicar la responsabilidad social de la empresa y su importancia como estrategia de negocio. CE2.5 En un supuesto práctico, donde se implementa una idea viable de negocio: - Aplicar técnicas para seleccionar la idea del negocio. - Definir la viabilidad de la idea. - Detallar las características de la idea del negocio, sus expectativas, actividad económica, producto o servicio, costo de operaciones, objetivos, valores, visión y misión. - Investigar información básica de mercado: el producto o servicio, precio, promoción, plaza, clientes, competencia, proveedores, entorno. - Reconocer instituciones que apoyan el desarrollo de emprendimientos. - Clasificar los recursos básicos de inversión inicial que se entiendan necesarios para la implantación de la idea, así como las fuentes de financiamiento más convenientes, a partir de los cálculos e información disponible. - Ordenar la información y presentarla mediante el uso de las aplicaciones informáticas. - Escoger el formato de plan de empresa e incluir datos recogidos.
RA3: Realizar el plan de mercadeo que impulse los objetivos	CE3.1 Explicar los fundamentos del <i>marketing</i>. CE3.2 Reconocer la importancia de la estrategia de marketing. CE3.3 Relacionar los elementos del mercado.

comerciales y el desarrollo óptimo del pequeño negocio o microempresa.	CE3.4 En un caso práctico en el que se necesita precisar la estrategia de comercialización del pequeño negocio o microempresa: - Elegir la estructura del plan de marketing. - Definir objetivos, misión y visión del plan. - Describir de manera detallada el producto o servicio a comercializar. - Identificar los posibles clientes a quien va dirigido el producto y/o servicio. - Identificar los proveedores. - Indagar sobre los competidores, sus fortalezas y debilidades. - Expresar las ventajas competitivas, fortalezas y debilidades del pequeño negocio. - Establecer estrategias de marketing para: ○ Presentación el producto y/o servicio ofertado. ○ Fijación de precios. ○ Fidelización de clientes. ○ Comunicación que especifique los canales de distribución del producto y/o servicio (cómo, cuándo, en qué tiempo y condiciones). ○ Organizar la información y colocarla en el plan de la empresa.
RA4: Determinar la estructura de organización del pequeño negocio o microempresa, de acuerdo con los objetivos planteados.	CE4.1 Explicar los diferentes aspectos de la estructura organizativa de un pequeño negocio o microempresa: organigrama, manual de funciones, descripción de puestos, controles internos. CE4.2 Definir el proceso de selección y contratación de personal. CE4.3 Indicar las obligaciones laborales según la legislación vigente. CE4.4 En un supuesto práctico debidamente orientado a las decisiones de organización del pequeño negocio o microempresa: - Determinar la estructura organizativa, fijando las áreas funcionales y actividades que se derivan de cada puesto, conforme a los objetivos previstos. - Representar la estructura en el organigrama, y enumerar la cantidad de personal en cada departamento. - Especificar los recursos humanos necesarios, según la estructura organizativa y las funciones por desarrollar en cada puesto. - Determinar la forma de contratación de personal más idónea en función de los objetivos previstos y optimización de recursos. - Especificar la logística de compra, ventas y atención al cliente. - Definir las políticas de higiene, calidad y seguridad que se van a implementar en función del producto o servicio que se ofrece. - Idear la ubicación y el espacio físico adecuados a los objetivos y al presupuesto disponible. - Definir la logística necesaria para el alquiler de espacio físico. - Establecer la distribución del espacio físico conforme al tipo y naturaleza del negocio. - Detallar el estilo de decoración del local, utilizando los elementos de lugar, según la idea y los recursos disponibles para generar ambiente agradable y crear identidad institucional. - Realizar la documentación de los procesos realizados e incluir en el

	plan de empresa.
RA5: Realizar actividades de gestión administrativa y financiera, básicas para poner en marcha un pequeño negocio o microempresa, delimitando las principales obligaciones laborales, contables y fiscales, de acuerdo con la legislación vigente.	CE5.1 Identificar las obligaciones laborales, contables, fiscales y los impuestos que se derivan de la actividad empresarial. CE5.2 Reconocer la legislación mercantil que regula los documentos de pago y los requisitos que debe cumplir la documentación e impresos (cheques, pagarés, etc.) en las operaciones mercantiles. CE5.3 Relacionar conceptos básicos de contabilidad, técnicas de registro de la información contable y elementos patrimoniales necesarios para el desarrollo de la actividad de pequeños negocios o microempresas. CE5.4 Precisar las diferencias entre inversión, gasto y pago, y entre ingreso y cobro. CE5.5 Identificar las fuentes y formas más habituales de financiamiento. CE5.6 Explicar el costo de inversión y de producción en la planificación económica para inicio del pequeño negocio. CE5.7 En un supuesto práctico en el que se pretende definir el proceso de gestión administrativa y financiera de un pequeño negocio o microempresa: - Preparar un archivo documental y guardar todo documento (entradas y salidas), aplicando técnicas de archivo y organización de documentos. - Decidir el medio de pago que se va a utilizar, según la legislación vigente. - Aplicar los procedimientos para tramitar la solicitud de un préstamo. - Identificar el proceso de gestión para el registro de altas y bajas laborales de empleados(as) en la Tesorería de la Seguridad Social y en el Ministerio de Trabajo. - Utilizar correctamente formularios para liquidaciones sencillas de impuestos, aplicando la legislación vigente. - Elaborar la documentación e incluir en el plan de empresas. CE5.8 A partir de un supuesto práctico, en el que se pretende caracterizar la planificación económico-financiera del pequeño negocio o microempresa: - Identificar las necesidades básicas de pre inversión e inversión inicial de operaciones, especificando las fuentes de financiamiento. - Establecer la composición del patrimonio inicial. - Determinar el costo de producción. - Plantear el formato adecuado para los documentos básicos comerciales y contables —pedidos, recibos y facturas, libro diario, libro de banco, libro de inventario—, especificando el flujo de procesos de dicha documentación; y realizar las cotizaciones correspondientes para su impresión. - Preparar el presupuesto especificando el flujo de ingresos y gastos mensuales, ventas, beneficios o resultados y balance general. - Realizar la documentación e incluir en el plan de empresa.
RA6: Precisar los procedimientos para la constitución legal del pequeño negocio o microempresa, de	CE6.1 Definir las distintas formas de incursionar en la actividad empresarial. CE6.2 Relacionar las diferentes formas jurídicas de la empresa; e identificar, en cada caso, el grado de responsabilidad, ventajas, desventajas y los requisitos legales para su constitución. CE6.3 Puntualizar los trámites exigidos por la legislación vigente para la

acuerdo con la legislación vigente.	constitución y establecimiento de un pequeño negocio o microempresa, especificando los documentos requeridos, los organismos en los que se tramitan, el costo, la forma y el plazo requeridos. CE6.4 A partir de un supuesto práctico en el que se requiere la constitución legal del pequeño negocio o microempresa de acuerdo con la legislación vigente: - Describir la actividad económica y objetivos de la empresa. - Decidir el nombre comercial y la forma jurídica conforme a la naturaleza del negocio y objetivos. - Identificar las vías de asesoría externa existente. - Determinar la imagen corporativa. - Redactar correctamente los documentos constitutivos requeridos: estatutos, acta de asamblea, determinación de aportes, lista de suscriptores, etc. - Esquematizar detalladamente el proceso de trámites legales para la constitución, especificando costo, duración de cada uno e institución responsable. - Establecer las obligaciones contables, detallando la información requerida, la vía, el plazo y las instituciones competentes para formalizarlo. - Realizar la documentación de los procesos realizados e incluir en plan de empresa.
RA7: Presentar el proyecto utilizando eficazmente las competencias, técnicas y personales, adquiridas durante la realización del proyecto de aprendizaje en el módulo formativo.	CE7.1 Formalizar el documento memoria del proyecto. CE7.2 Preparar una presentación del mismo en una feria, con el uso de medios tecnológicos. CE7.3 Exponer el proyecto, destacando sus objetivos y principales contenidos, y justificando la elección de las diferentes propuestas de acción contenidas en el mismo. CE7.4 Utilizar un estilo de comunicación adecuado en la exposición, haciendo que esta sea organizada, clara, amena y eficaz. CE7.5 Realizar la defensa adecuada del proyecto durante la exposición, respondiendo razonadamente a posibles preguntas relativas al mismo, planteadas por el equipo evaluador.

Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
Iniciativa emprendedora - Cultura emprendedora y empleo. - Generalidades. Importancia. - Perspectivas futuras. - Cultura emprendedora como necesidad social. Emprendedor(a) - Tipos. Cualidades. - Factores estimulantes. - Perfil. - Colaboración entre	Relación cultura emprendedora y empleo. Identificación de las cualidades, perfil y factores estimulantes del espíritu emprendedor. Análisis del alcance personal, familiar y social de los emprendimientos. Análisis de las perspectivas futuras de los emprendimientos en la Rep. Dom. Definición del plan de vida.	Valoración del carácter emprendedor y la ética del emprendimiento. Valoración de la iniciativa, creatividad y responsabilidad como motores del emprendimiento. Valoración de la actitud emprendedora y la ética en

emprendedores y emprendedoras. Emprendimiento - Tipos. - Importancia. - ¿Cómo nace un emprendimiento? - El éxito de un emprendimiento. - Ventajas y desventajas. - Emprendimiento e innovación. - Riesgo y emprendimiento. Empresario(a) - Tipos. - Ventajas y desventajas. - Función. - Cualidades. - Actuación de emprendedores(as) como empleados(as) de una empresa. Factores para tomar en cuenta al emprender	Evaluación del riesgo en la actividad emprendedora. Análisis de los factores clave del éxito de un emprendimiento. Análisis de los principales aportes de la innovación en la actividad del sector relacionado con el título: materiales, tecnología, organización del proceso, etc.	la actividad productiva. Disposición al trabajo en equipo. Reconocimiento y valoración social de la empresa. Valoración de la ética empresarial. Rigor en la evaluación de la viabilidad técnica y económica del proyecto. Disposición a la sociabilidad y el trabajo en equipo. Respeto a las normas y procedimientos. Valoración de la ética en el manejo de la información. Pensamiento analítico y crítico en la interpretación de los datos obtenidos. Autoconfianza en la realización del trabajo de campo. Creatividad y autoconfianza en la presentación del plan. Valoración de la formalidad en la organización. Respeto por la igualdad de género. Valoración de las disposiciones legales en relación a las políticas de personal. Objetivo, en la toma de decisiones administrativas. Orientado a resultados Valoración de la organización y orden en
Ideas empresariales, el entorno y su desarrollo - Concepto de idea de negocio. - Fuentes. - Características de una buena idea de negocio. - La idea de negocio en el ámbito del perfil profesional. - La idea de negocio en el ámbito del entorno social y familiar. - Técnicas para la selección de ideas de negocio. Oportunidades de negocio - Fuentes. - Criterios de selección. - La innovación como fuente de oportunidad. La empresa y su entorno - Concepto jurídico y económico - Tipos. Clasificación. - Áreas funcionales. - Responsabilidad social empresarial. - El entorno. Viabilidad de idea de negocio - Importancia. - Criterios. - Aspectos fundamentales.	Identificación de ideas de negocio en la actividad económica asociada: - A la familia profesional del título. - Al ámbito local. Aplicación de herramientas para la determinación de la idea de negocio. Búsqueda de datos de empresas del sector por medio de Internet. Identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la idea seleccionada. Realización de ejercicios de innovación sobre la idea determinada. Realización del estudio de viabilidad de la idea de negocio: - Selección de fuentes de información. - Diseño de formatos para la recolección de datos. Definición de la estructura del estudio. Interpretación de la información	Valoración de la ética en el manejo de la información. Pensamiento analítico y crítico en la interpretación de los datos obtenidos. Autoconfianza en la realización del trabajo de campo. Creatividad y autoconfianza en la presentación del plan. Valoración de la formalidad en la organización. Respeto por la igualdad de género. Valoración de las disposiciones legales en relación a las políticas de personal. Objetivo, en la toma de decisiones administrativas. Orientado a resultados Valoración de la organización y orden en

Análisis FODA - Importancia. El plan de empresa - Importancia. - Aspectos relevantes. - Recomendaciones básicas para escribir y presentar un buen plan de empresa.	recogida en el estudio de mercado y definición del modelo de negocio que se va a desarrollar. Identificación de instituciones que apoyan el desarrollo de emprendimientos. Identificación de los recursos básicos de inversión inicial necesarios para la implantación de la idea, así como las fuentes de financiamiento más convenientes. Presentación del plan de viabilidad utilizando herramientas ofimáticas. Diseño del formato para el plan de empresa. Establecimiento del modelo de negocio partiendo de las conclusiones del estudio de mercado. Iniciar la redacción del plan de empresa, definiendo los datos generales: actividad, ubicación, misión, visión, objetivos, valores.	relación con la documentación administrativa generada. Respeto por el cumplimiento de los trámites administrativos y legales. Valoración de la responsabilidad social y la ética empresarial. Valoración de la asociatividad para el desarrollo de la empresa. Respeto por el cumplimiento de los trámites administrativos y legales. Seguridad en sí mismo(a) en el contacto con la audiencia. Valoración por la organización y limpieza del entorno. Creatividad máxima en la organización de los espacios para la feria.
Plan de comercialización - Investigación de mercados. • Objetivos. • Importancia. • Fases. • El mercadeo y la competencia. • Clasificación del mercado. • El consumidor. El mercadeo y las ventas - El producto. - Características - Ciclo de vida Publicidad - Estrategia comercial - Políticas de ventas. El plan de marketing - Funciones. - Importancia. - Elementos.	Diseñar el esquema del estudio de mercado. Determinación y aplicación de las estrategias de comercialización del pequeño negocio o microempresa: - Definición de misión, visión y objetivos de la estrategia. - Definición detallada del producto o servicio. Identificación de los posibles clientes, los proveedores, la competencia. Definición de políticas de precio y distribución. Estrategias de publicidad. Identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades. Determinación del costo de la estrategia comercial.	Dinámico y extrovertido en su afán por convencer sobre el proyecto en la celebración de la feria.

	Determinación del valor agregado e innovación que se debe incluir en el modelo de negocio. Diseño del catálogo de productos. Presentación del plan.	
Aspectos organizacionales La organización. Estructura. Políticas. El personal - Funciones. - Selección. - Perfiles de puestos. - Políticas de incentivo y motivación. - Aspectos legales en la contratación de personal.	Decisiones organizacionales: - Imagen corporativa: nombre comercial, logo, marca, eslogan. - Diseño de estructura organizativa. - Descripción de puestos y manual de funciones. - Determinación de la forma de selección del personal. - Políticas organizacionales. - Delimitación del espacio físico, determinación de la ubicación, fachada, ambiente y decoración, equipamiento y mobiliario necesario para el emprendimiento.	
Gestión administrativa y financiera - Documentación administrativa. - Servicios bancarios para PYMES. - Cuentas corrientes. - Liquidación de ITBIS. - Logística de compraventa y alquiler de bienes inmuebles. - Contabilidad y libros de registros. - Obligaciones fiscales. - Impuestos que afectan la actividad de la empresa. - Calendario fiscal. - Liquidaciones de impuestos. Gestión financiera - Fundamentos contables. - El patrimonio. - Cuentas de balances y de resultados - Fuentes de financiamiento. - Préstamos bancarios a corto y largo plazo. - El <i>leasing</i>. - El <i>factoring</i>.	Preparación de archivo documental. Gestión de servicios bancarios. Proceso de liquidación de impuestos. Definición de logística de compra y venta. Análisis del patrimonio inicial del pequeño negocio o microempresa. Distribución de la inversión. Gestión del financiamiento. Realizar cotizaciones de los activos, de materia prima y/o productos. Estimación del costo. Análisis básico de viabilidad económico-financiera Proyección de ventas Proyección del flujo ingresos y egresos Proyección del Estado de Resultados y Balance General. Identificación de gastos y	

- Ayudas y subvenciones a las PYMES. El costo del producto o servicio - Tipos. - Clasificación. Planificación financiera La inversión - Gasto de pre inversión. - Inversión inicial. - Gasto de operaciones. Proyecciones financieras - Finalidades. - Aspectos fundamentales. - Tipos.	utilidades conforme a las proyecciones económicas.	
Constitución de pequeño negocio o microempresa en R.D. - Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial. - Importancia y ventajas. - Formas jurídicas. - Tipos y requisitos. - Lo que se debe saber antes de constituir la empresa. - Documentos constitutivos. - Trámites oficiales. - Licencias y permisos. - Instituciones facultadas. - La asesoría y capacitación continua. - Importancia. - Áreas importantes de capacitación.	Elección de la forma jurídica. Proceso de gestión de la constitución y puesta en marcha del pequeño negocio. Trámites oficiales y documentos constitutivos de un pequeño negocio o microempresa: Elaboración de documentos: estatutos, registro mercantil, asamblea constitutiva, acta de asamblea, certificados de aportes u otros. Registro de nombre e imagen corporativa. Solicitud de licencias y permisos. Pago de impuestos.	
Técnicas para la presentación de un plan de empresa - La dicción. - El lenguaje corporal. - La empatía.	Preparación de la presentación mediante técnica expositiva. Ejecución de la exposición. Montaje y realización de feria.	

Estrategias Metodológicas:

- Detección de conocimientos previos, capacidades y competencias sobre la actividad empresarial y la cultura emprendedora.
- Explicaciones del(de la) docente relacionadas con la iniciativa emprendedora y los fundamentos del marketing orientado a pequeños negocios o microempresas.
- Realización de debates, lluvia de ideas, mesas redondas y actividades de análisis sobre factores claves del éxito empresarial y la organización de un pequeño negocio o micro empresa.
- Utilización de internet como herramienta de comunicación y para la búsqueda de información, y realización de cine foro con videos de motivación y crecimiento personal.

- Estudio de caso, mediante el análisis de un hecho relacionado con los factores claves del éxito o el fracaso empresarial, reflexionando y planteando posibles alternativas de soluciones.
- Organización de grupos de trabajo, para el desarrollo de actividades en las que los alumnos trabajan en equipo y todos son responsables de un rol o una actividad para lograr determinados resultados comunes.
- Realización de visitas guiadas, tanto a instituciones relacionadas con los trámites legales para la creación de empresas para conocer los procedimientos y requisitos establecidos, así como visitas a ferias profesionales e intercambio de experiencias con otros politécnicos.
- Realización y exposición de un proyecto de emprendimiento en un tiempo determinado, incluyendo las etapas de planificación y realización de una serie de actividades e integrando los elementos del plan de empresa, a partir de la aplicación de los aprendizajes adquiridos.
- Retroalimentación positiva en cada sección de clase, en la que se evalúa el aprendizaje de los estudiantes.

MÓDULO: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL

Nivel: 3

Código: MF_006_3

Duración: 90 horas

Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA1: Ejercer los derechos y cumplir las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.	CE1.1 Identificar los conceptos básicos del derecho del trabajo. CE1.2 Identificar los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empleadores(as) y trabajadores(as): OIT, MT, empresas, sindicatos. CE1.3 Identificar los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral. CE1.4 Identificar los tipos de contratos según su naturaleza. CE1.5 Reconocer las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar. CE1.6 Identificar las causas y efectos de la modificación, así como la suspensión de los efectos del contrato de trabajo. CE1.7 Determinar las condiciones de trabajo de las diferentes modalidades de contratos. CE1.8 Identificar las principales causas de la terminación del contrato de trabajo.
RA2: Determinar la cobertura del Sistema Dominicano de Seguridad Social, identificando las distintas clases de prestaciones.	CE2.1 Identificar las principales características del Sistema Dominicano de Seguridad Social (SDSS). CE2.2 Valorar el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. CE2.3 Identificar los regímenes de financiamiento existentes en el Sistema Dominicano de Seguridad Social. CE2.4 Identificar las prestaciones que cubre el Sistema Dominicano de Seguridad Social. CE2.5 Identificar los requisitos necesarios para acceder a cada uno de los componentes del Sistema Dominicano de Seguridad Social. CE2.6 Identificar las obligaciones del empleador o empleadora y el trabajador o trabajadora dentro del Sistema Dominicano de Seguridad Social. CE2.7 En un supuesto práctico correspondiente al Sistema Dominicano de

	Seguridad Social, requerir: - Las bases de cotización de cada uno de los componentes del sistema. - Las cuotas correspondientes a empleadores(as) y trabajadores(as).
RA3: Reconocer un sistema de gestión de seguridad y salud de una empresa u organización, e identificar las responsabilidades de los agentes implicados.	CE3.1 Identificar la legislación y los organismos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. CE3.2 Valorar la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa, los trabajadores y la organización. CE3.3 Identificar los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. CE3.4 Identificar los mecanismos internos de vigilancia para la implementación del sistema de gestión de higiene y seguridad en el trabajo. CE3.5 Identificar las obligaciones del empleador o empleadora y del trabajador o trabajadora en materia de seguridad y salud en el trabajo. CE3.6 Explicar los factores de riesgos laborales en el ambiente de trabajo relacionados con el perfil profesional. CE3.7 Identificar las medidas preventivas aplicables para eliminar, minimizar o controlar los riesgos presentes en su ambiente de trabajo, relacionadas con el perfil profesional. CE3.8 Usos de las herramientas y equipos de prevención de accidentes laborales.
RA4: Aplicar las técnicas de comunicación para recibir y transmitir instrucciones e informaciones dentro del ambiente laboral.	CE4.1 Identificar las técnicas y elementos de un proceso de comunicación. CE4.2 Clasificar y caracterizar las etapas del proceso de comunicación. CE4.3 Identificar las barreras e interferencias que dificultan la comunicación dentro del ámbito laboral. CE4.4 Identificar los factores para manipular los datos de la percepción. CE4.5 En un supuesto práctico correspondiente a la recepción de instrucciones, establecer: - Objetivo fundamental de la instrucción; - El grado de autonomía para su realización; - Los resultados que se deben obtener; - Las personas a las que se debe informar; - Quién, cómo y cuándo se debe controlar el cumplimiento de la instrucción. CE4.6 Recibir y transmitir instrucciones para la ejecución práctica de ciertas tareas, operaciones o movimientos para comprobar la eficacia de la comunicación.
RA5: Contribuir a la resolución de conflictos que se originen en el ámbito laboral.	CE5.1 Identificar los tipos de conflictos en el trabajo y sus fuentes. CE5.2 Determinar las técnicas para la resolución pacífica de conflictos. CE5.3 Diferenciar entre datos y opiniones en el ámbito laboral. CE5.4 En un supuesto práctico correspondiente a la resolución de conflictos: - Identificar el problema. - Presentar ordenada y claramente el proceso seguido y los resultados obtenidos en la resolución de un problema. - Superar equilibrada y armónicamente las presiones e intereses entre los distintos miembros de un grupo. CE5.5 Explicar las diferentes posturas e intereses que pueden existir entre los trabajadores y la dirección de una organización.

RA6: Aplicar las estrategias del trabajo en equipo; y valorar su eficacia y eficiencia, para la consecución de los objetivos de la organización.	CE6.1 Identificar los elementos fundamentales del funcionamiento de un grupo y los factores que pueden modificar su dinámica. CE6.2 Valorar las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo, en relación con el título. CE6.3 Identificar las características del equipo de trabajo eficaz. CE6.4 En un supuesto práctico correspondiente al trabajo en equipo: - Describir el proceso de toma de decisiones en equipo: la participación, el consenso y el liderazgo. - Adaptarse e integrarse a un equipo, colaborando, dirigiendo o cumpliendo las órdenes, según el caso. - Aplicar técnicas de dinamización de grupos de trabajo.
RA7: Analizar las oportunidades de empleo, y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.	CE7.1 Valorar la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo. CE7.2 Identificar los itinerarios formativos profesionales relacionados con el perfil. CE7.3 Identificar las principales fuentes de empleo y de inserción laboral relacionadas con el título. CE7.4 Identificar alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título. CE7.5 Realizar la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.
RA8: Aplicar las técnicas de búsqueda de empleo.	CE8.1 Determinar las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo: Internet, redes sociales, entrevistas, prensa, bolsas de empleo, visitas a Oficinas Territoriales de Empleo (OTE), etc. CE8.2 Elaborar su currículum vitae y prepararse para asistir a una entrevista de trabajo. CE8.3 Identificar los elementos clave para una entrevista de trabajo. CE8.4 Identificar las diferentes pruebas utilizadas en el proceso de reclutamiento y selección dentro de una empresa u organización. CE8.5 En un supuesto práctico correspondiente a la entrevista de trabajo, cumplir con los siguientes requisitos: - Preparar el currículum y sus anexos - Carta de presentación - Aspectos personales - Objetivos profesionales claros - Comunicación verbal, no verbal y escrita - Puntualidad y vestimenta adecuada - Manejo de información sobre el puesto solicitado

Contenidos		
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
El contrato de trabajo - Código de Trabajo. - Elementos del contrato. - Tipos de contrato de trabajo y características más importantes.	Definición de los derechos, deberes y protección a la mujer, presentes en el código de trabajo. Manejo de los requisitos y elementos que caracterizan a los	Valoración de la necesidad de la regulación laboral. Respeto hacia las normas del trabajo.

- Jornada laboral: características de los tipos de jornada. - Salario: partes y estructura del salario. - Definición de los derechos, deberes y protección a la mujer, presentes en el Código de Trabajo.	contratos. Identificación de las ventajas que, para empleadores(as) y trabajadores(as), tiene cada tipo de contrato. Identificación de las principales características de los tipos de jornada. Identificación de las partes, estructura y los tipos de salarios. Manejo de las garantías salariales y prestaciones laborales a las que tiene derecho el trabajador. Interpretación de la nómina.	Interés por conocer las normas que se aplican en las relaciones laborales de su sector de actividad profesional. Reconocimiento de los cauces legales previstos como vía para resolver conflictos laborales. Rechazo de prácticas poco éticas e ilegales en la contratación de trabajadores o trabajadoras, especialmente en los colectivos más desprotegidos. Reconocimiento del papel de la Seguridad Social en la mejora de la calidad de vida de los trabajadores y la ciudadanía. Rechazo hacia las conductas fraudulentas tanto en cotización como en las prestaciones de la Seguridad Social.
Sistema Dominicano de Seguridad Social - Campo de aplicación. - Estructura. - Régimen. - Entidades gestoras y colaboradoras. - Obligaciones. - Acción protectora. - Clases y requisitos de las prestaciones.	Análisis de la estructura del Sistema de la Seguridad Social. Determinación de las principales obligaciones de empleadores(as) y trabajadores(as) en materia de Seguridad Social, afiliación y cotización. Análisis de la importancia del sistema general de la Seguridad Social. Conocimiento de los diferentes sub-sistemas de la Seguridad Social: contributivo, subsidiado y contributivo –subsidiado. Resolución de casos prácticos sobre prestaciones de la Seguridad Social.	Rechazo hacia las conductas fraudulentas tanto en cotización como en las prestaciones de la Seguridad Social.
Seguridad, salud e higiene en el trabajo - Riesgo profesional. - Medidas de prevención y protección. - Planes de emergencia y de evacuación. - Primeros auxilios. - Ley que aplica al sector, reglamentos y normativas. - Equipo de protección personal (EPP).	Leyes que aplican al sector y sus reglamentos y normativas. Análisis de factores de riesgo. Análisis de la evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva. Análisis de riesgos ligados a las: - Condiciones de seguridad. - Condiciones ambientales. - Condiciones ergonómicas y psicosociales. Determinación de los posibles	Valoración de la prevención en salud e higiene en el trabajo. Valoración de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad. Valoración de la relación entre trabajo y salud. Interés en la adopción de

	daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas. Análisis y determinación de las condiciones de trabajo. Establecimiento de un protocolo de riesgos según la función profesional. Distinción entre accidente de trabajo y enfermedad profesional. Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva. Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.	medidas de prevención. Valoración de la formación preventiva en la empresa. Compromiso con la higiene y la seguridad. Valoración de la comunicación como factor clave en el trabajo en equipo. Valoración del aporte de las personas para la consecución de los objetivos empresariales.
Comunicación en la empresa - Técnicas de comunicación. - Tipos de comunicación. - Etapas de un proceso de comunicación. - Redes de comunicación, canales y medios. - Dificultades y barreras en la comunicación. - Recursos para manipular los datos de la percepción. - Información como función de dirección. - Negociación: conceptos, elementos y estrategias de negociación.	Caracterización de las técnicas y tipos de comunicación. Utilización de las redes de comunicación, canales y medios, para la consecución de los objetivos de la empresa.	Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización. Actitud participativa en la resolución de conflictos que se puedan generar en los equipos de trabajo. Ponderación de los distintos sistemas de solución de conflictos.
Trabajo en equipo - Clases de equipos en la industria del sector según las funciones que desempeñan. - Características de los equipos de trabajo. - Estructuras organizativas de una empresa como conjunto de personas para la consecución de un fin.	Identificación de las características de un equipo de trabajo eficaz. Análisis de la formación de los equipos de trabajo. Selección del tipo de equipo ideal para cada situación de trabajo. Análisis de los posibles roles de cada uno de los integrantes de un equipo de trabajo. Reconocimiento e identificación de las distintas fases por las que pasa un equipo de trabajo. Reconocimiento de la influencia	Valoración de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y el desarrollo profesional. Identificación del itinerario formativo y profesional más adecuado de acuerdo con el perfil y expectativas.

	de las actitudes de cada individuo en el equipo. Puesta en práctica de distintas técnicas de trabajo en equipo.	Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.
Resolución de conflictos - Conflicto: definición, característica, fuentes y etapas del conflicto. - Proceso para la resolución o supresión de un conflicto: mediación, conciliación y arbitraje. - Factores que influyen en la toma de decisión. - Métodos para la toma de decisión. - Fases para la toma de decisión.	Análisis del surgimiento de los conflictos en las organizaciones: compartir espacios, ideas y propuestas. Identificación de distintos tipos de conflictos, quienes intervienen y sus posiciones de partida. Reconocimiento de las principales fases de solución de conflictos, la intermediación y los buenos oficios. Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo. Identificación de las principales variables que influyen en el proceso de solución de conflictos. Análisis de las principales características de los medios pacíficos de solución de conflictos.	Respeto hacia las normas y reglamentos del trabajo. Responsabilidad respecto a sus funciones y a las normas. Compromiso con la higiene y la seguridad. Orden en el trabajo y el espacio laboral. Honradez e integridad en todos los actos en la empresa. Disciplina en el cumplimiento de las responsabilidades y horario.
Inserción laboral y aprendizaje a lo largo de la vida - Oportunidades de empleo. - Toma de decisión. - Oportunidades de aprendizaje. - Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.	Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional. Identificación de itinerarios formativos relacionados con el título. Definición y análisis del sector profesional del título. Planificación de la propia carrera: establecimiento de objetivos laborales a medio y largo plazo, compatibles con necesidades y preferencias. Objetivos realistas y coherentes con la formación actual y la proyectada. Establecimiento de una lista de	Tolerancia y respeto con sus compañeros de trabajo y superiores.

	comprobación personal de coherencia entre plan de carrera, formación y aspiraciones.	
Técnicas de búsqueda de empleo - Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo. - Carta de presentación y currículum vitae. - Pruebas y entrevistas de selección. - Elementos clave de una entrevista de trabajo.	Cumplimiento de los documentos necesarios para la inserción laboral: carta de presentación, currículum vitae, anexos, etc. Realización de test para selección de personal y entrevistas simuladas. Manejo de información sobre el puesto solicitado. Búsqueda de empleo de manera eficaz utilizando los mecanismos existentes para tales fines: (bolsas electrónicas de empleo como www.empleateya.gob.do , anuncios en medios de comunicación, etc.	

Estrategias Metodológicas:

- Detección de conocimientos previos y actividades de motivación al aprendizaje relacionadas con las competencias que el joven pueda presentar en el tema de formación y orientación laboral.
- Transmisión de conocimientos a través de socialización, debates, actividades de descubrimientos de temas relacionados al ambiente laboral.
- Resolución de ejercicios y problemas donde se ponga en práctica los conocimientos adquirido para la resolución de situaciones laborales, como serían el recibir y transmitir instrucciones, la resolución de algún conflicto, trabajo en equipo entre otras.
- Utilización de material audiovisual con la asistencia del computador donde se exponga al estudiante a través de videos, presentaciones, internet, plataformas, entre otras, las diferentes técnicas relacionada a la búsqueda de información relativa al tema laboral.
- Resolución de problemas a través de una situación laboral planteada por el profesor los estudiantes apliquen de forma ordenada y coordinada las fases que implican la resolución de dicha situación.
- Realización de un proyecto donde el estudiante pueda resolver un problema o aborda una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades, donde el resultado sea la inserción efectiva en el ambiente laboral.
- Aprendizaje individual y cooperativo donde el estudiante pone de manifiesto las competencias blandas (habilidades sociales) y aquellas relacionadas al ambiente laboral.
- Aprendizaje mediante evaluación donde se pone de manifiesto lo aprendido en el transcurso del módulo.

4.PERFIL DEL (DE LA) DOCENTE DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS

Requisitos para el ejercicio de la función docente:

1. Poseer los conocimientos y competencias requeridas para el ejercicio de la función docente, acreditada mediante los mecanismos de selección que en cada caso se establezcan, asegurando el principio de igualdad en el acceso a la función docente.
 - a. Para los módulos asociados a unidades de competencia: poseer un grado académico de Licenciado en el área del conocimiento Ciencias Agropecuarias y Veterinaria.
 - b. Para los módulos comunes:
 - Módulo de Ofimática: poseer un grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Tecnologías de la Información y la Comunicación.
 - Módulo de Formación y Orientación Laboral: poseer un grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Administración, Economía, Negocios y Ciencias Sociales o de Humanidades.
 - Módulo de Emprendimiento: poseer un Grado académico de Licenciado en el área del conocimiento de Administración, Economía, Negocios y Ciencias Sociales o de Humanidades.
2. Competencia pedagógica acreditada por el Ministerio de Educación de Formación docente (habilitación Docente).
3. Sin ser un requisito imprescindible, para los módulos asociados a unidades de competencia se valorará poseer experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el área de Veterinaria.

5. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m ² 20 alumnos	Superficie m ² 30 alumnos
Aula polivalente	30	45
Laboratorio de informática	40	60
Aula Taller de Veterinaria	60	90
Laboratorio de Ciencias	60	80

Módulo	MF1	MF2	MF3	MF4	MF5	MF6	MF7	MF8	MF9
Aula polivalente	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Laboratorio de ciencia		X	X	X	X	X	x	x	
Taller de Veterinaria		X	X	X	X	X	X	X	
Laboratorio de Informática									X

REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula Polivalente	- Mesa y silla para el formador - Mesa y sillas para alumnos - Pizarra para escribir con rotulador - Material de aula
Laboratorios de Informática	- 30 PC instalados en red, con conexión a Internet para el alumnado. - Pc para el profesor. - Escáner.

	- Impresora. - Mobiliario de aula. - Cañón de proyección. - Pantalla de proyección. - Reproductor audiovisual. - Pizarra electrónica. - Dispositivos de almacenamiento de datos. - Licencias de sistema operativo.
Laboratorio de ciencia	- Microscopios Instalación de agua y gas - Mortero de porcelana esmaltado. - Fotómetro de llama. - Balanzas electrónicas. - Lupas de mano. - Mechero de Bunsen universal. - Probetas. - Matraces de destilación. - Cápsula de petripoliestileno. - Soportes de tubos de ensayo en polipropileno. - Pipetas.
Taller de Veterinaria	ESPACIO FÍSICO PARA LA ESPECIALIDAD - Galpón - Legra corte izquierdo - Escofina - Talones plásticos
	ESQUILADORA PARA OVINOS - Esquiladora eléctrica para ganado - Juego de peine y cuchilla estándar - Clavo con videa
	EQUIPO SANITARIO VETERINARIO - Pinzas. - Tijera de cirugía veterinaria, - Juego de números de marcaje frío - Marcas - Pulseras - Rotulador - Sacabocados - Tenaza oval - Visotubo - Descongelador de pajuelas - Pinceta
	DETECTOR DE GESTACIÓN OVINA, CAPRINA Y PORCINA - Detector de gestación ovina y caprina
	NODRIZA ARTIFICIAL - Nodriz artificial de terneros y corderos
	SISTEMA DE PESAJE - Báscula electrónica p

	- Dinamómetro
	EQUIPO LIMPIEZA DE CUADRAS
	- Pala cuadrada
	- Horca descargadora
	- Mango cargador
	- Cepillo de barrendero
	SEGURIDAD GANADERA
	- Botagoma
	- Par de guantes de cuero
	- Potro de sujeción
	KIT DE TRATAMIENTOS
	- Maletín con kit de seguridad
	BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIO
	- Gel veterinario para lubricar
	- Guantes
	- Spray
	- Agujas.
	- Cajas
	- Hilo de sutura
	- Jeringas
	- Lubricante para esquiladora
	- Navaja
	- Alimentos
	- Medicamentos
	- Otros

Los diversos espacios formativos específicos identificados, así como las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial y de seguridad y salud en el trabajo vigente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los estudiantes.

El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento. La cantidad y características del equipamiento deberán estar en función del número de estudiantes matriculados y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos que se impartan en los referidos espacios.

El Ministerio de Educación velará para que las instalaciones y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los módulos correspondientes y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

En el caso de que la formación se dirija a personas con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables a la infraestructura, para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Los equipamientos que se incluyan en cada espacio de enseñanza aprendizaje han de ser los necesarios y suficientes para garantizar a los estudiantes la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza.

6. CRÉDITOS

COMISIÓN TÉCNICA COORDINADORA GENERAL

Nombre	Cargo	Organización
Zobeida Sánchez	Directora General de Educación Secundaria	Ministerio de Educación
Mercedes María Matrilé Lajara	Directora de Educación Técnico Profesional	Ministerio de Educación
José del Carmen Canario	Director Departamental DC	Ministerio de Educación
Francisca M ^a Arbizu Echavarrí	Asesora Internacional Experta en Reforma Curricular	Proyecto de Cooperación Delegada UE/AECID de Acciones Complementarias del PAPSE
Sara Martin Mínguez	Coordinadora	Proyecto de Cooperación Delegada UE/AECID de Acciones Complementarias del PAPSE

GRUPO DE TRABAJO DE LA FAMILIA PROFESIONAL

Nombre	Cargo	Organización
Responsables del Grupo de Trabajo		
Santa Florentino	Técnico Docente Nacional	Dirección de Educación Técnico Profesional (DETP)
Carmen Pineda	Técnico Docente Nacional	Dirección de Educación Técnico Profesional (DETP)
Mariel Alonzo	Técnico Docente Nacional	Dirección de Educación Técnico Profesional (DETP)
Expertos Tecnológicos y Formativos		
Carlos Manuel Urbáez	Subdirector de Producción Agrícola	Ministerio de Agricultura
Sergio A. Rodríguez	Técnico de Producción Agrícola	Ministerio de Agricultura
Ramón Aquiles Castillo Lachapelle	Presidente	Castillo Lora y Asociado (CALOSA)
Horacio Álvarez Mueses	Asesor Técnico del Secretario/Director Ejecutivo. Consultor Internacional.	Centro de Exportación e Importación de la República Dominicana (CEI-RD). Grupo SOGES e Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)
Toribio Contreras Ramón	Encargado Departamento Desarrollo Tecnológico	Consejo Dominicano del Café (CODOCAFE)
Rafael Lorenzo	Coordinador Técnico Nutrición de Cultivos.	Fertilizante Danto Domingo Departamento Técnico (FERSAN)
Jorge Mancebo Marmolejos	Maestro técnico	Instituto Politécnico Loyola

José R. Hernández	Director Escuela de Veterinaria	Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Alexis Johanny Díaz Mora	Maestro técnico	Instituto Agronómico y Técnico Salesiano (IATESA)
Gilberto Antonio Rivera Díaz	Maestro técnico	Instituto Politécnico Eugenio de Jesús Marcano
Ana Cristina Payano Morín	Maestra Técnica	Instituto Politécnico Agropecuario Mons. Juan Félix Pepén
Felipe Antonio Pérez	Maestro técnico	Instituto politécnico “Prof. Teresa Digna Félix de Estrada”
Dionicio Ramón Balderas Jiménez	Maestro técnico	Instituto Agronómico y Técnico Salesiano (IATESA)
Luis Cid Cid	Maestro técnico	Instituto Politécnico Eugenio de Jesús Marcano
José Ramón Bolívar Mercedes Ureña	Investigador	Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)
María Marciano	Directora	Centro Semillas de Vida
Lucía Rosario Tejada	Maestra Técnica	Instituto Politécnico Loyola
Wilson Montero Olivero	Maestro Técnico	Liceo Técnico Profesor Juan González Montero
Milton Anisette Martínez González	Maestro	Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD).
Leocadia Sánchez Martínez	Investigadora Asistente	Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)
Pedro Antonio Núñez Ramos	Director del Centro Norte	Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)

ORGANIZACIONES QUE HAN PARTICIPADO EN LA VALIDACIÓN EXTERNA DEL TÍTULO

Nombre	Cargo	Organización
Cornelio Luciano	Subdirector de Planificación	Ministerio de Agricultura
Gabino García	Subdirector Pecuario	Ministerio de Agricultura, Dirección General de Ganadería
Leocadia Sánchez	Investigadora Agrícola	Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)
Martina Romero	Encargada Técnica de Cooperación Internacional	Instituto Agrario Dominicano (IAD)
Rosa Vanderhorst Severino	Consultora	Ministerio de Educación (MINERD)
Clementina Suero Sánchez	Técnico Docente Nacional	Ministerio de Educación (MINERD)
Ángela Montero	Directora Departamento de Formación Laboral de Personas Jóvenes y Adultas	Ministerio de Educación (MINERD)
Ramón Aquiles Castillo Lachapelle	Presidente	Castillo Lora y Asociado (CALOSA)
Luis Zoquier	Gerente de Producción Agrícola	La Famosa Agrícola, S.A.
Luis E. Pelletier	Gerente	Asociación de Fabricantes e Importadores de Productos Químicos
Sandy Susaña	Gerente de Recursos Humanos	Sur Futuro
Elersis Gómez	Técnico	Fertilizantes Químicos Dominicanos (FERQUIDO)
Guillermo Contreras	Presidente	Dominican Tropical Fruits, S. R. L. (DOT FRUITS)
Mario J. Asencio	Gerente de producción	Lechería San Antonio, Grupo Rica
Alcibíades Díaz	Técnico	Ministerio de Agricultura Dirección General de Ganadería
Ana Cristina Payano	Maestra Técnica	Instituto Politécnico Agropecuário Mons. Juan Félix Pepén
Alexis Díaz	Maestro Técnico	Instituto Agronómico y Técnico Salesiano (IATESA)
Virgilio Álvarez	Maestro Técnico	Instituto Politécnico Eugenio de Jesús Marcano
Luis Antonio Fermín	Productor	FERGALLIGEN