

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

### Asistencia a la atención clínica en centros veterinarios

<i>Familia Profesional:</i>	<b>Agraria</b>
<i>Nivel:</i>	<b>3</b>
<i>Código:</i>	<b>AGA488_3</b>
<i>Estado:</i>	<b>BOE</b>

### Competencia general

Atender a clientes en centros veterinarios y asistir a la atención clínica de los animales en la consulta, quirófano, hospitalización, radiodiagnóstico y laboratorio de análisis, cumpliendo normas técnico-sanitarias de calidad y de seguridad e higiene, bajo la supervisión del facultativo.

### Unidades de competencia

- UC1585\_3:** Atender a clientes y colaborar en la gestión de centros veterinarios
- UC1586\_3:** Recoger muestras biológicas animales y realizar análisis de laboratorio
- UC1587\_3:** Aplicar cuidados auxiliares de veterinaria en la consulta clínica
- UC1588\_3:** Realizar labores de apoyo en el quirófano de centros veterinarios
- UC1589\_3:** Atender la hospitalización de animales colaborando con el facultativo
- UC1590\_3:** Asistir en los procedimientos de imagen para el diagnóstico en centros veterinarios

### Entorno Profesional

#### Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en las áreas de recepción y hospitalización, laboratorio de análisis clínicos, consulta, quirófano y sala de rayos X en centros veterinarios (consultorios, clínicas y hospitales veterinarios), en entidades de naturaleza pública o privada, en grandes, medianas y pequeñas empresas, por cuenta ajena. Desarrolla su actividad dependiendo en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. Puede tener personal a su cargo en ocasiones, por temporada o de forma estable. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

#### Sectores Productivos

Se ubica en el sector de actividades veterinarias, en clínicas de pequeños animales.

#### Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprendido de mujeres y hombres.

- Ayudantes de veterinaria en centros de recuperación de animales
- Ayudantes de veterinaria en clínicas asistenciales
- Ayudantes de veterinaria en hospitales
- Ayudantes de veterinaria en facultades y centros de investigación animal
- Visitadores de productos de veterinaria
- Ayudantes de veterinaria en centros de recogida, alojamiento o protección animal

## Formación Asociada ( 660 horas )

### Módulos Formativos

- MF1585\_3:** Operaciones de atención al cliente y gestión en centros veterinarios ( 60 horas )
- MF1586\_3:** Recogida y análisis de muestras biológicas animales ( 120 horas )
- MF1587\_3:** Consulta clínica veterinaria ( 210 horas )
- MF1588\_3:** Quirófano del centro veterinario ( 120 horas )
- MF1589\_3:** Hospitalización de animales ( 90 horas )
- MF1590\_3:** Procedimientos de imagen para el diagnóstico en veterinaria ( 60 horas )

## UNIDAD DE COMPETENCIA 1

### Atender a clientes y colaborar en la gestión de centros veterinarios

Nivel: 3  
Código: UC1585\_3  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Ejecutar acciones de atención al cliente y al animal propuestas por el veterinario para garantizar la calidad del servicio, cumpliendo las normas internas aplicables.

**CR1.1** El cliente se recibe en centros veterinarios, cumpliendo con las normas internas establecidas que garantizan la calidad del servicio.

**CR1.2** Los datos personales del cliente y/o del animal se solicitan para acceder, en su caso, a la información disponible sobre el mismo en el programa de gestión y canalizarla al servicio correspondiente de la clínica.

**CR1.3** El animal se identifica mediante lectura del microchip, en caso requerido, utilizando el equipo indicado.

**CR1.4** Las necesidades del cliente se determinan (cita programada, urgencia clínica, identificación de animales perdidos o abandonados, entre otros) comunicándolas al veterinario responsable.

**CR1.5** El animal se maneja (pesado, colocación de bozal, inmovilización, entre otros), en función de su posterior destino, cirugía, obtención de muestras biológicas, estudio radiológico, entre otros.

**CR1.6** Los residuos biológicos generados en la clínica se gestionan siguiendo protocolos y la normativa aplicable.

**RP2:** Realizar operaciones de gestión de almacén, asesoramiento y cobro de productos o servicios clínicos veterinarios, colaborando con el facultativo, para rentabilizar el establecimiento y prestar atención integral a los clientes, cumpliendo la normativa interna aplicable.

**CR2.1** Los pedidos del centro veterinario, tanto de productos sanitarios como no sanitarios, se reciben, colocándolos en los almacenes, expositores, armarios y cámaras frigoríficas, en función de su naturaleza, peligrosidad y condiciones de conservación y según los protocolos de almacenamiento establecidos.

**CR2.2** Los productos agotados, deteriorados, caducados, o bajo mínimos, se detectan, proponiendo al facultativo su reposición, introduciendo los datos requeridos, en su caso, en la aplicación informática de gestión del almacén del centro veterinario.

**CR2.3** La información referente a recordatorios de servicios clínicos prestados en el centro veterinario (vacunas, tratamientos, entre otros) se transmite a los clientes, utilizando, en su caso, las herramientas establecidas por la empresa (teléfono, correo electrónico, correo ordinario, entre otras).

**CR2.4** El asesoramiento sobre productos o servicios prestados en la clínica se proporciona al cliente, en función de sus necesidades, de manera ordenada, aplicando técnicas de

comunicación y demostrando, en caso requerido, el manejo de instrumentos o utensilios de uso veterinario.

**CR2.5** El presupuesto elaborado por el facultativo, en el caso de servicios no habituales se comunica al cliente verbalmente y/o por escrito, según protocolos establecidos.

**CR2.6** Los servicios y productos se cobran, previa información al cliente de las tarifas y formas de pago establecidas en el centro veterinario, utilizando los equipos requeridos, garantizando la custodia y seguridad de la caja, haciendo el arqueo y entrega diarios de las cantidades acumuladas por los diferentes sistemas de pago al responsable del área y cumpliendo las normas internas del centro.

**CR2.7** El grado de satisfacción del cliente con los productos o servicios veterinarios prestados se evalúa, aplicando las técnicas de comunicación establecidas, para la mejora continua de la calidad y fidelización de clientes.

**CR2.8** Las reclamaciones presentadas por los clientes en relación con los productos o servicios prestados se resuelven o tramitan, cuando la resolución no sea de su competencia, según los criterios y procedimientos establecidos por la empresa.

**RP3:** Gestionar la información sanitaria y no sanitaria generada en los servicios prestados en un centro veterinario, para mantener el fichero de clientes y las historias clínicas, utilizando el programa informático establecido, cumpliendo la normativa aplicable de protección de datos personales.

**CR3.1** Los formularios de registro de entradas de clientes y animales se cumplimentan con la información requerida, de acuerdo al tratamiento o servicio que se vaya a prestar.

**CR3.2** La historia clínica del animal que acude por primera vez al centro veterinario se cumplimenta en el formato establecido, recogiendo los datos relevantes de identificación, antecedentes, motivo de la consulta y exploración básica, entre otros.

**CR3.3** Los datos relativos a consultas, atención urgente, incidencias, informes, radiografías y análisis, entre otros, se registran manualmente o por procedimientos informático, en la historia clínica, archivándolas según los métodos establecidos.

**CR3.4** Las bases de datos de la empresa se actualizan con la información requerida, cumpliendo la normativa aplicable en relación con la protección de datos y las normas internas.

**CR3.5** La información generada en los servicios prestados en centros veterinarios se conserva, mediante copia de seguridad, cumpliendo las normas de conservación de los soportes garantizando la fidelidad y confidencialidad de los datos archivados.

**CR3.6** Los impresos de enfermedades de declaración obligatoria (EDO), se cumplimentan, remitiéndolos a la autoridad competente, con la periodicidad establecida.

**RP4:** Participar en la elaboración y desarrollo de programas preventivos veterinarios de salud pública, para garantizar la salud de los animales y prevenir la transmisión de enfermedades entre ellos y a los seres humanos, bajo la supervisión del veterinario, siguiendo los protocolos sanitarios establecidos y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal.

**CR4.1** Los programas preventivos de carácter general se identifican, colaborando en su desarrollo con el veterinario.

**CR4.2** La información correspondiente a la elaboración y desarrollo de programas preventivos veterinarios de salud pública se transmite al propietario, en base a los programas de prevención de salud específicos para cada animal.

**CR4.3** La información obtenida de los clientes referida a preguntas, consultas, peticiones, incidencias así como reclamaciones y sugerencias se clasifica, transmitiéndose al veterinario, en su caso, según normas internas establecidas.

**CR4.4** Los datos de los tratamientos periódicos y preventivos propuestos al cliente y sus ciclos de actualización se registran en la historia clínica del animal, comunicando los resultados de las propuestas al veterinario junto con los datos del archivo en referencia al animal y al cliente.

**CR4.5** La información referida a las obligaciones legales que contrae el propietario en relación con la especie y raza del animal se transmite, verificando que las comprende.

**CR4.6** La medicación para la posible eutanasia de un animal se prepara, en colaboración con el veterinario, según el protocolo establecido.

**CR4.7** Los animales que lo requieran se sacrifican en colaboración con el veterinario, cumpliendo la normativa aplicable de bienestar animal.

## Contexto profesional

### Medios de producción

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.

### Productos y resultados

Clientes atendidos y servicios de calidad prestados. Productos y/o servicios clínicos ofrecidos en un centro veterinario, gestionados. Información sanitaria y no sanitaria generada en el Centro veterinario gestionada.

### Información utilizada o generada

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. Protocolos de atención al cliente en clínicas veterinarias. Protocolos de gestión de clínicas veterinarias. Hojas de pedido. Hojas de entrega. Albaranes. Fichas de almacén. Inventario. Facturas. Balances. Presupuestos. Reclamaciones. Registro de entradas. Historias clínicas animales. Informes clínicos. Impresos de enfermedades de declaración obligatoria (EDO). Obligaciones legales de propietarios de animales. Normativa comunitaria, estatal y en su caso autonómica y local sobre: defensa de los consumidores y usuarios; fiscalidad; protección de datos; prevención de riesgos laborales; protección de los animales; tenencia de animales peligrosos; veterinaria de salud pública y zoonosis; gestión de residuos.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 2

### Recoger muestras biológicas animales y realizar análisis de laboratorio

Nivel: 3  
Código: UC1586\_3  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Recoger muestras biológicas animales para su posterior análisis de laboratorio, siguiendo los protocolos establecidos, identificando y registrando los datos requeridos en el soporte establecido y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y gestión de residuos.

**CR1.1** La zona de trabajo destinada a muestras biológicas animales se prepara, comprobando que está limpia y ordenada, seleccionando los materiales y equipos de protección individual (EPIs) requeridos según protocolos establecidos y normativa aplicable de prevención de riesgos laborales.

**CR1.2** Las solicitudes de análisis de muestras biológicas se registran en el soporte manual o informático requerido, anotando los parámetros a determinar en el laboratorio.

**CR1.3** Las muestras biológicas se recogen en el recipiente requerido, considerando tipo de muestra, volumen, aditivos, conservación y análisis solicitado, según protocolos establecidos.

**CR1.4** Las muestras biológicas para estudios anatomopatológicos u otras, se obtienen, en colaboración con el veterinario, asistiéndole en caso de que se requieran técnicas invasivas.

**CR1.5** Las muestras animales se identifican, utilizando sistema de codificación y soporte establecidos, para evitar errores en la adjudicación de resultados de los análisis de laboratorio.

**CR1.6** Las muestras biológicas recogidas o recibidas se seleccionan, aceptándolas o rechazándolas aplicando los criterios de exclusión establecidos en el centro.

**CR1.7** Las muestras biológicas animales, que precisen técnicas no aplicables en el propio centro, se envían, identificadas y acondicionadas, a laboratorios externos para su análisis, según protocolos establecidos.

**CR1.8** Los residuos generados durante la recogida y obtención de muestras se separan para su posterior eliminación, cumpliendo la normativa aplicable referente a gestión de residuos.

**RP2:** Preparar los reactivos y las muestras de sangre de animales, siguiendo los protocolos establecidos para su análisis, cumpliendo la normativa aplicable.

**CR2.1** El plan de trabajo diario se elabora a partir de las solicitudes de análisis registradas con el sistema informático o manual establecido.

**CR2.2** La sangre entera se recoge en el tubo indicado en el protocolo de toma de muestras, en función del análisis a realizar.

**CR2.3** La sangre entera se centrifuga, siguiendo el protocolo de trabajo, de obtención de suero o plasma.

**CR2.4** La muestra de sangre conservada se prepara para su análisis por medio de una extensión o frotis, según protocolo.

**CR2.5** Las muestras y reactivos se diluyen, en caso requerido, en las condiciones definidas en los protocolos de trabajo.

**CR2.6** Las muestras no procesadas en el día se conservan, según los protocolos establecidos hasta su uso posterior.

**RP3:** Analizar las muestras biológicas animales por medio de determinaciones analíticas de hematología y bioquímica general para obtener los resultados analíticos solicitados, siguiendo los protocolos de análisis establecidos, con los equipos y las técnicas disponibles y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales.

**CR3.1** El código de la muestra hematológica problema se coteja con el listado de trabajo, comprobando su coincidencia para evitar errores.

**CR3.2** Los equipos se calibran, siguiendo los protocolos establecidos, ajustando con la mayor exactitud posible, la medida de los valores analíticos.

**CR3.3** Los valores de los controles se verifican, comprobando que se encuentran dentro de los de referencia para cada serie analítica y asegurando la calidad de los resultados obtenidos.

**CR3.4** Las muestras biológicas animales se analizan por medio de determinaciones analíticas de hematología y bioquímica general con los instrumentos y equipos disponibles en el laboratorio, mediante los métodos establecidos en los protocolos.

**CR3.5** Los valores analíticos obtenidos se validan técnicamente cuando son coherentes y se han seguido los procedimientos normalizados de trabajo, repitiéndose el análisis en caso contrario, informando al responsable.

**CR3.6** Los resultados se registran en el historial del animal, manual o informáticamente.

**RP4:** Preparar las muestras de orina para su análisis en el laboratorio clínico, siguiendo el protocolo establecido y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de gestión de residuos biológicos.

**CR4.1** El código de la muestra de orina problema se coteja con el listado de trabajo, comprobando su coincidencia para evitar errores.

**CR4.2** La orina se analiza para determinar su densidad y los valores bioquímicos establecidos, siguiendo protocolos.

**CR4.3** La orina se centrifuga, obteniendo un sedimento procesándolo a continuación para su posterior observación al microscopio por el veterinario.

**CR4.4** La muestra de orina se siembra, cuando se requiera estudio microbiológico, utilizando los medios de cultivo, las técnicas de siembra y condiciones de incubación determinadas en los protocolos de estudio microbiológico de la misma.

**CR4.5** Las muestras de orina cuyo cultivo resulte positivo al crecimiento de microorganismos se analizan, mediante un antibiograma para determinar el tratamiento más indicado.

**CR4.6** Los resultados del análisis de orina se registran en el historial del animal, en el soporte establecido, para su posterior uso por el responsable.

**RP5:** Preparar las muestras de heces, siguiendo el protocolo establecido, para su análisis en el laboratorio cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de gestión de residuos biológicos.

**CR5.1** El código de la muestra de heces problema se coteja con el listado de trabajo, comprobando su coincidencia para evitar errores.

**CR5.2** La muestra de heces se procesa, según los protocolos establecidos para el tipo de análisis requerido: bioquímico, sangre oculta, entre otros.

**CR5.3** La muestra de heces, destinada a estudio microbiológico o parasitológico se procesa para su observación en fresco o para su siembra, utilizando las técnicas, medios de cultivo en condiciones de incubación, determinadas en los protocolos de técnicas microbiológicas.

**CR5.4** La muestra de heces, destinada a estudio microbiológico o parasitológico se procesa para su observación en fresco o sembrándola en medios de cultivo y condiciones de incubación, cumpliendo los protocolos de técnicas microbiológicas.

**CR5.5** Los resultados del estudio de las heces se registran en el historial del animal, en el soporte establecido, para su posterior uso por el veterinario.

**RP6:** Preparar otras muestras biológicas específicas para el estudio bioquímico, microbiológico o microscópico para su análisis en el laboratorio cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de gestión de residuos biológicos.

**CR6.1** El código de otras muestras biológicas problema se cotejan con el listado de trabajo, comprobando su coincidencia para evitar errores.

**CR6.2** Las muestras se procesan, según el método establecido para cada una de ellas y el tipo de estudio solicitado.

**CR6.3** Los medios de cultivo, las técnicas de siembra y las condiciones de incubación se seleccionan en función de la muestra y siguiendo los protocolos establecidos para el estudio microbiológico.

**CR6.4** Los análisis microscópicos se preparan en fresco para su posterior interpretación por el veterinario.

**CR6.5** Las muestras de epidermis, obtenidas por raspado cutáneo se extienden sobre el portaobjetos de forma homogénea, mezclándose con aceite mineral para permitir la visualización de parásitos al microscopio.

**CR6.6** Las muestras identificadas inequívocamente, que deban ser analizadas en un laboratorio externo se preparan para su envío en condiciones de seguridad y conservación para obtener resultados válidos.

**CR6.7** Las fechas, muestras y datos remitidos al laboratorio externo se registran de forma manual o en formato electrónico, para llevar un control de la actividad, hasta la recepción de los resultados.

**CR6.8** Los resultados remitidos por el laboratorio externo se registran en el historial del animal de forma manual o en soporte informático, para su posterior uso por el responsable.

**CR6.9** Los contenedores de residuos se disponen en el laboratorio en tipo y cantidad suficientes para permitir la eliminación de los residuos producidos durante la actividad diaria.

**CR6.10** Los materiales utilizados en la eliminación de residuos generados de muestras biológicas animales se tratan para su esterilización o eliminación en recipientes homologados de modo que se prevengan accidentes y la transmisión de enfermedades.

## 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. Fijadores. 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

Muestras recogidas para su estudio. Reactivos y muestras de sangre preparados para su analítica. Determinaciones analíticas de hematología y bioquímica general realizadas. Muestras de orina preparadas para su análisis. Muestras de heces preparadas para su estudio. Otras muestras biológicas preparadas para el estudio bioquímico, microbiológico o de anatomía patológica. Medios de protección personal requeridos para prevenir riesgos laborales aplicados. Residuos biológicos eliminados según protocolos.

### Información utilizada o generada

Listados de trabajo. Fichas clínicas o registros. Protocolos técnicos. Manuales de manejo de los distintos equipos. Protocolos normalizados de trabajo. Bibliografía de consulta especializada. Normativa aplicable sobre: seguridad y prevención de riesgos laborales, aplicación y manipulación del material biológico; gestión de residuos biológicos, tóxicos y peligrosos. Normativa aplicable de bienestar animal.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 3

### Aplicar cuidados auxiliares de veterinaria en la consulta clínica

Nivel: 3  
Código: UC1587\_3  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** 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 veterinario o auxiliar con los animales, cumpliendo la normativa aplicable.

**CR1.1** La zona de trabajo y el material se preparan, manteniéndolos limpios, ordenados, y en condiciones de uso.

**CR1.2** La consulta se revisa después de la salida de cada animal, limpiando y desinfectándola, en su caso, con los productos autorizados a tal fin, y reponiendo el material, para recibir a un nuevo animal en las condiciones higiénico-sanitarias requeridas.

**CR1.3** El instrumental y los materiales utilizados en la consulta se revisan al finalizar ésta, realizando las tareas de la limpieza, desinfección y esterilización, en su caso con productos autorizados a tal fin.

**CR1.4** El instrumental se mantiene, por medio de un mantenimiento de primer nivel, según protocolos establecidos garantizando su funcionamiento y disponibilidad de uso en sesiones posteriores.

**CR1.5** El material consumido se repone al terminar la sesión de consulta, procediéndose a su pedido en caso de falta de existencias, para garantizar su disponibilidad en la actividad diaria.

**RP2:** Preparar al animal antes de las pruebas diagnósticas o aplicación de tratamientos, mediante las actividades requeridas, para facilitar las labores del veterinario, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal.

**CR2.1** Los animales se sujetan antes de las pruebas diagnósticas o aplicación de tratamientos con los elementos requeridos, aplicando las técnicas de sujeción y manipulación exigidas, minimizando los riesgos para el animal y las personas próximas.

**CR2.2** El animal se acondiciona antes de las pruebas prescritas, cumpliendo las normas de seguridad e higiene establecidas en los procedimientos de trabajo.

**CR2.3** El animal se rasura, en caso requerido, con los métodos establecidos y adaptados a cada especie.

**CR2.4** La piel rasurada se desinfecta, mediante el sistema establecido, siguiendo protocolos.

**CR2.5** El animal operado se vigila, siguiendo un protocolo establecido, especialmente en ausencia del veterinario, detectando posibles desviaciones de los parámetros observados que pueda resolver y comunicando aquellas que no entren en su competencia.

**CR2.6** La medicación se prepara, siguiendo las pautas prescritas por el veterinario para su administración en la consulta clínica.

**RP3:** Mantener actualizado el historial clínico, registrando los datos relativos a procedimientos, diagnósticos y/o terapéuticos de los animales para facilitar la identificación de datos, siguiendo el procedimiento establecido y cumpliendo la normativa aplicable.

**CR3.1** Los datos del animal relativos a especie, raza, edad, conformación, peso, altura a la cruz, entre otros, se obtienen en colaboración con el veterinario junto con el resto de los datos exploratorios, facilitando la valoración del estado de salud del mismo.

**CR3.2** Los datos más relevantes obtenidos en la consulta se registran, siguiendo los protocolos establecidos.

**CR3.3** La petición de exploraciones complementarias y los resultados de las mismas se registran en el soporte establecido por la empresa, así como la autorización firmada por el cliente y el presupuesto aceptado por escrito.

**CR3.4** El día y hora de la próxima cita se comunican al cliente siempre que sea necesaria la revisión del caso por prescripción del veterinario.

**CR3.5** Las dudas que tenga el cliente tras la finalización de la consulta se aclaran, comprobando que ha comprendido y acepta los comentarios e instrucciones del veterinario.

## 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. Camilla. Sistemas de contención para el animal. Medios de monitorización anestésica.

### Productos y resultados

Consulta, instrumental y otros materiales en estado de orden, limpieza y condiciones de esterilidad (si procede). Animales Preparados para la realización de pruebas diagnósticas. Historias clínicas actualizadas.

### Información utilizada o generada

Protocolos de actuación. Manuales de uso del material. Ficha del animal. Bibliografía sobre educación sanitaria. Programas de prevención de salud animal. Normativa aplicable sobre: prevención de riesgos laborales, bienestar animal y gestión de residuos biológicos. Normativa aplicable de bienestar animal.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 4

### Realizar labores de apoyo en el quirófano de centros veterinarios

Nivel: 3  
Código: UC1588\_3  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Preparar el quirófano diariamente, siguiendo los protocolos establecidos, supervisando que todos los equipos se encuentran disponibles y ordenados, en las condiciones requeridas para su uso y cumpliendo la normativa aplicable.

**CR1.1** La zona de trabajo se prepara, manteniéndola limpia, ordenada y en estado de uso.

**CR1.2** Los equipos se comprueban, verificando que su funcionamiento es el requerido para su uso óptimo.

**CR1.3** El quirófano se revisa después de cada intervención, limpiándolo y desinfectándolo con productos autorizados a tal fin y reponiendo material, para permitir recibir a un nuevo animal en las condiciones higiénico-sanitarias requeridas.

**RP2:** Preparar el material quirúrgico, asegurando la operatividad para su uso en la intervención quirúrgica, siguiendo los protocolos y cumpliendo la normativa aplicable.

**CR2.1** El material e instrumental requeridos se esterilizan con la técnica establecida.

**CR2.2** El material, instrumental y medicación para la intervención quirúrgica se selecciona, ordenándolo en el área quirúrgica, según las instrucciones del veterinario.

**CR2.3** El complemento del vestuario para la intervención (gorros, batas, mascarillas) se prepara, siguiendo el procedimiento establecido.

**CR2.4** Los fármacos, material fungible y de cura caducados se retiran para su inmediata reposición.

**CR2.5** El inventario de almacén de quirófano se actualiza con la periodicidad prevista en los protocolos, proponiendo posteriormente la adquisición del material que falte.

**RP3:** Preparar al animal para ser intervenido, siguiendo los protocolos específicos según la especie y tipo de intervención, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal.

**CR3.1** La zona corporal a intervenir se rasura en la forma y extensión indicada según la intervención para preparar el campo quirúrgico.

**CR3.2** El animal se posiciona antes de la intervención, en función del tipo de intervención y de la localización anatómicas de la misma.

**CR3.3** La zona a intervenir se limpia y desinfecta, siguiendo los procedimientos establecidos que permitan trabajar en condiciones asépticas.

**CR3.4** Los equipos de monitorización se preparan, antes de la intervención del animal, verificando su estado de uso.

**CR3.5** El animal se conecta a los equipos de monitorización, llevando a cabo un seguimiento y registro de parámetros vitales durante la intervención.

**RP4:** Asistir en la anestesia de los animales, siguiendo instrucciones del veterinario, para conseguir un nivel anestésico del animal sin riesgos, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal.

**CR4.1** El instrumental, medicación, y otros materiales para la anestesia se revisan y preparan, siguiendo los procedimientos establecidos, para su uso por el veterinario.

**CR4.2** La vía aérea se asegura, colaborando en la intubación del animal, siguiendo las instrucciones del veterinario durante el procedimiento.

**CR4.3** El animal se vigila durante el acto quirúrgico, siguiendo las instrucciones del veterinario e informando al mismo de las variaciones en los signos vitales (estado de consciencia, respiración, pulso y temperatura) para que pueda valorar su evolución y adoptar medidas correctoras, si procede.

**RP5:** Asistir en las intervenciones quirúrgicas a los animales, siguiendo los procedimientos de trabajo y las instrucciones específicas del veterinario, para que se desarrollen con las máximas garantías, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal.

**CR5.1** La instrumentaria de quirófano se dispone, colaborando en su colocación, una vez realizado el lavado de manos, según el protocolo quirúrgico, garantizando las condiciones de esterilidad durante la intervención.

**CR5.2** La mesa auxiliar se prepara, ayudando a organizar sistemáticamente el material quirúrgico requerido durante la intervención.

**CR5.3** La instrumentación quirúrgica se pasa a lo largo de la intervención del animal al veterinario, según protocolos operatorios e instrucciones recibidas, garantizando los resultados de la misma.

**CR5.4** Las muestras intraoperatorias se procesan para su envío al laboratorio según el protocolo establecido.

**CR5.5** Los residuos orgánicos e inorgánicos derivados de la actividad sanitaria se eliminan en los contenedores correspondientes al tipo de residuo y según los protocolos establecidos cumpliendo la normativa aplicable sobre eliminación de residuos biológicos.

**RP6:** Actuar ante situaciones de urgencia y emergencia, según indicaciones y prescripciones del veterinario, para mantener la vida del animal, cumpliendo la normativa aplicable.

**CR6.1** El animal se mantiene con vida ante las situaciones de urgencia por medio de las maniobras de soporte vital básico o avanzado en colaboración con el veterinario, y bajo su supervisión, siguiendo los protocolos establecidos.

**CR6.2** Las prescripciones del veterinario se aplican en relación con los procedimientos diagnósticos o terapéuticos ante las situaciones de emergencia.

**CR6.3** La medicación se administra por vía parenteral, oral o tópica según prescripción veterinaria.

**RP7:** Mantener el material e instrumental del quirófano limpio, desinfectado y esterilizado para asegurar su operatividad en futuras intervenciones, según los

protocolos establecidos y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de eliminación de residuos biológicos.

**CR7.1** Las soluciones para la limpieza y desinfección (biocidas) del material del quirófano se preparan según el tipo y características del mismo.

**CR7.2** El material e instrumental sanitario del quirófano se mantiene limpio, desinfectado y esterilizado con los productos biocidas autorizados a tal fin, según el procedimiento estandarizado en cada caso.

**CR7.3** El material se organiza y coloca una vez finalizadas las operaciones de limpieza, desinfección y esterilización.

**CR7.4** El material e instrumental se almacena conservándolo 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, mascarillas). Recipientes para recogida de residuos cortantes y punzantes. Recipientes de recogida de residuos biológicos. Medios de esterilización y desinfección: autoclaves, líquidos desinfectantes (biocidas), hornos. Instrumental de quirófano. Dotación completa de quirófano de cirugía general.

### Productos y resultados

Quirófano preparado a diario. Material quirúrgico preparado. Animal preparado para la intervención quirúrgica. Animal anestesiado en colaboración con el veterinario. Intervenciones quirúrgicas realizadas en colaboración con el veterinario. Situaciones de urgencia atendidas. Instrumental del quirófano recogido, limpio, desinfectado y esterilizado.

### Información utilizada o generada

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 aplicable sobre: higiene y prevención de riesgos laborales, protección animal, eliminación de residuos biológicos y tóxicos. Normativa aplicable de bienestar animal.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 5

### Atender la hospitalización de animales colaborando con el facultativo

Nivel: 3  
Código: UC1589\_3  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP1:** Preparar el área de hospitalización, estableciendo las condiciones higiénico-sanitarias y de habitabilidad para su uso, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal.
- CR1.1** El área de hospitalización se limpia y desinfecta según el procedimiento establecido, acondicionándolo antes de alojar a un animal.
  - CR1.2** El área de hospitalización se revisa, comprobando que se adapta a las características específicas del animal.
  - CR1.3** El material de curas se revisa, comprobando su operatividad, limpieza y orden, y que está dispuesto en cada momento para su uso.
  - CR1.4** El área de hospitalización se revisa periódicamente, manteniéndola limpia y en condiciones de habitabilidad.
- RP2:** Alojar a cada animal en condiciones favorables para el restablecimiento o mantenimiento de su salud en función de su patología, necesidades fisiológicas y circunstancias individuales, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal.
- CR2.1** La información relativa a identificación, tratamiento y cuidados que debe recibir el animal, se coloca en una zona visible de la jaula de hospitalización donde se aloja.
  - CR2.2** Los animales con enfermedad infecto-contagiosa se aíslan, extremando los cuidados higiénico-sanitarios, según los protocolos, para evitar contagios.
  - CR2.3** Los animales se asean con la periodicidad establecida en el programa de trabajo y siempre que sea necesario para mantener las condiciones higiénico-sanitarias.
- RP3:** Realizar las tareas de alimentación de los animales hospitalizados para favorecer el mantenimiento y restablecimiento de su salud, siguiendo las órdenes del veterinario y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal.
- CR3.1** La dieta de cada animal (cantidad, forma y contenido indicados, entre otros) se prepara en función de la prescripción del veterinario.
  - CR3.2** Los animales que no puedan ingerir dieta sólida se identifican de forma clara en un lugar visible de su jaula de hospitalización, evitando la administración de alimentos por vía oral.
  - CR3.3** Los animales hospitalizados se alimentan, anotando en su historial los datos significativos observados en el proceso, tales como apetito, presencia de vómitos, dificultad de ingestión, entre otros.

**RP4:** Aplicar los cuidados prescritos por el veterinario a los animales hospitalizados, registrando posibles cambios en su estado de salud y notificándolos, en caso requerido, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal.

**CR4.1** Los datos clínicos como son temperatura, estado general y otros signos obtenidos por inspección no instrumental se recogen, registrándolos en el soporte establecido en el centro veterinario para vigilar la evolución del animal.

**CR4.2** Los cambios observados en el estado de salud del animal hospitalizado se valoran, para modificar las actuaciones recogidas en la ficha clínica o para informar al veterinario en caso requerido.

**CR4.3** Los medicamentos y tratamientos prescritos por el veterinario se administran a los animales según los procedimientos establecidos.

**CR4.4** Los sueros intravenosos, cuando estén prescritos, se cambian siguiendo los protocolos, comprobando la velocidad de goteo y la seguridad de todo el sistema, garantizando la perfusión continua del suero.

**CR4.5** La información sobre las actividades relativas a la administración de medicamentos y las posibles incidencias observadas se registra en el soporte establecido.

## 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 (biocidas). Medicación. Materiales absorbentes de celulosa. Equipos de climatización. Comederos y bebederos.

### Productos y resultados

Área de hospitalización preparada. Animales alojados en condiciones favorables. Animales hospitalizados alimentados según indicaciones del veterinario. Cuidados prescritos aplicados y posibles cambios registrados o comunicados.

### Información utilizada o generada

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

## UNIDAD DE COMPETENCIA 6

### Asistir en los procedimientos de imagen para el diagnóstico en centros veterinarios

Nivel: 3  
Código: UC1590\_3  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Asistir en la realización de radiografías, efectuando su revelado y clasificación, para obtener imágenes que sirvan de apoyo al diagnóstico, siguiendo los procedimientos establecidos y cumpliendo la normativa aplicable de radioprotección, de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal.

**CR1.1** Los chasis radiográficos se seleccionan, preparándolos para el tipo de radiografía a realizar.

**CR1.2** El material para el posicionamiento del animal sobre la mesa (cuñas, sacos) se selecciona en función de los protocolos de la radiografía solicitada.

**CR1.3** El animal se prepara, colocándolo en la posición radiológica requerida para el tipo de estudio prescrito.

**CR1.4** El animal se inmoviliza, mediante los sistemas de contención establecidos, permitiendo su exploración radiográfica sin riesgos.

**CR1.5** El material radiográfico se revisa, comprobando que se encuentra en condiciones de uso y manteniendo el stock actualizado.

**CR1.6** Las radiografías se obtienen en colaboración con el radiólogo, aplicando las normas de radioprotección para prevenir riesgos laborales personales y medioambientales.

**CR1.7** Las radiografías se revelan, aplicando las técnicas automáticas o manuales disponibles en la clínica comprobando su validez para el diagnóstico.

**RP2:** Colaborar con el facultativo en la realización de ecografías, preparando los materiales y equipos, colocando al animal, según instrucciones y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y bienestar animal.

**CR2.1** Los materiales y equipos se preparan, para su disponibilidad y estado de uso en el momento de ser requeridos.

**CR2.2** El área corporal a explorar se rasura, limpiándola en caso requerido.

**CR2.3** El animal se inmoviliza con los sistemas de sujeción o manipulación requeridos para su exploración ecográfica, minimizando los riesgos del animal y las personas.

**CR2.4** El animal se posiciona, usando los medios requeridos (colchonetas de vacío, preparados de poliestireno y otros), favoreciendo la posición anatómica requerida para el estudio y que facilite la obtención de una imagen ecográfica con suficiente valor diagnóstico.

**RP3:** Colaborar con el facultativo en la realización de endoscopias, preparando los materiales y equipo, colocando al animal y cuidando las medidas de seguridad

para facilitar la exploración, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y bienestar animal.

**CR3.1** El animal se posiciona, usando los medios establecidos (colchonetas de vacío, preparados de poliestireno y otros), favoreciendo la posición anatómica requerida para el estudio endoscópico.

**CR3.2** El material se entrega al facultativo cuando lo demande, colaborando en el procedimiento diagnóstico.

**CR3.3** Las muestras tomadas durante el procedimiento endoscópico se procesan según el protocolo establecido para su envío al laboratorio.

**CR3.4** Las observaciones del facultativo y las imágenes obtenidas durante la exploración se registran en el soporte establecido.

**CR3.5** Los materiales y el equipo se limpian o esterilizan, en caso requerido, dejándolos en condiciones de uso para una nueva exploración.

## Contexto profesional

### Medios de producción

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 poliestireno, cuñas, sacos). Ecógrafo. Endoscopio. Material de radioprotección (delantales, guantes, protectores de tiroides, gafas). Equipos de radiología digital.

### Productos y resultados

Radiografías reveladas y clasificadas para su diagnóstico por el veterinario. Material, equipos y animal preparados para una ecografía. Materiales, equipo y animal preparado para una endoscopia.

### Información utilizada o generada

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 al uso en protección radiológica. Atlas. Normativa comunitaria, estatal y en su caso autonómica y local, sobre: reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, reglamento de protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico.

## MÓDULO FORMATIVO 1

### Operaciones de atención al cliente y gestión en centros veterinarios

Nivel:	3
Código:	MF1585_3
Asociado a la UC:	UC1585_3 - Atender a clientes y colaborar en la gestión de centros veterinarios
Duración (horas):	60
Estado:	BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Aplicar técnicas de atención a clientes en centros veterinarios, considerando los servicios prestados.

**CE1.1** Definir los parámetros específicos que caracterizan la atención a clientes con animales de compañía.

**CE1.2** Enumerar los datos que debe aportar el dueño para poder atender a un animal en una clínica veterinaria.

**CE1.3** Explicar el método de identificación de animales mediante lectura de microchip.

**CE1.4** Describir las diferentes actividades que se desarrollan en una clínica veterinaria diferenciando su organización administrativa (revisiones programadas, intervenciones quirúrgicas, urgencias, identificación de animales abandonados o extraviados).

**CE1.5** Citar las normas de eliminación de residuos biológicos generados en una clínica veterinaria y las medidas de protección personal que se deben tomar.

**CE1.6** Describir los métodos de inmovilización/sujeción de animales de compañía que pueden aplicarse, en función de la especie, cumpliendo la normativa de bienestar animal.

**CE1.7** En un supuesto práctico de recepción de un cliente en un centro veterinario con unas condiciones determinadas:

- Identificar al dueño y al animal.
- Pesar al animal tomando las medidas de seguridad requeridas.
- Informar al dueño de los servicios sanitarios que ofrece el centro.
- Transmitir la información de forma clara y precisa.

**C2:** Aplicar técnicas de gestión de almacén, asesoramiento y facturación de productos o servicios clínicos, utilizando las herramientas requeridas, según protocolos establecidos en el centro veterinario.

**CE2.1** Describir los diferentes tipos de existencias que son habituales en un centro veterinario, detallando los productos sanitarios y sus condiciones de almacenamiento.

**CE2.2** Explicar los criterios de clasificación y ubicación de existencias en el almacén de una clínica veterinaria, enumerando los medicamentos (vacunas, citostáticos, anestésicos, entre otros) que requieren especiales medidas de conservación.

**CE2.3** Indicar los principales hitos del calendario de vacunación de animales de compañía en relación con la previsión de existencias.

**CE2.4** Detallar las cualidades y actitudes de un asesor de productos o servicios clínicos veterinarios, valorando la importancia de sus conocimientos sobre la utilidad y beneficios del producto o servicio.

**CE2.5** Describir diferentes procedimientos de facturación y cobro de servicios y productos veterinarios (cheque, pagaré, tarjeta de crédito o débito, pago en efectivo, pago por internet, entre otros), manejando los equipos según instrucciones e identificando elementos que permiten comprobar su validez.

**CE2.6** Enumerar las fases a seguir para la realización del arqueo y cierre de caja, minimizando posibles errores.

**CE2.7** Exponer las técnicas de evaluación del grado de satisfacción de clientes identificando vías de canalización de reclamaciones en un centro veterinario.

**CE2.8** En un supuesto práctico en el que se proporciona información sobre movimientos de existencias en un almacén de un centro veterinario:

- Especificar la información que deben incluir las notas de entrega, albaranes y facturas correspondientes a las existencias recepcionadas.
- 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 el veterinario.
- Identificar el momento en el que hay que realizar la reposición de stocks.

**C3:** Aplicar técnicas de gestión de la información sanitaria y no sanitaria generada en un centro veterinario tanto manual como informática, manejando sistemas de archivo y base de datos.

**CE3.1** Explicar los principales documentos o datos que forman una historia clínica.

**CE3.2** Describir los tipos de sistemas de archivo manual de documentos sanitarios no informatizados y sus respectivas ventajas y desventajas.

**CE3.3** Enumerar los requisitos que debe reunir una aplicación informática de gestión de citas en un centro veterinario.

**CE3.4** Explicar el concepto de confidencialidad en el ámbito de un centro veterinario.

**CE3.5** Citar las principales enfermedades de declaración obligatoria que pueden presentar los animales de compañía y las medidas a adoptar.

**CE3.6** En un supuesto práctico de manejo de información en un centro veterinario:

- Manejar como usuario una aplicación informática de gestión de historias clínicas 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.
- Realizar copias de seguridad de la información introducida en la aplicación informática.

**C4:** Aplicar técnicas de promoción de la salud pública y de programas preventivos establecidos en el ámbito veterinario.

**CE4.1** Explicar las técnicas de comunicación más eficaces para la transmisión de programa de salud pública en el ámbito veterinario.

**CE4.2** Describir las fases de elaboración de un programa de educación sanitaria dirigida a una población diana concreta, los clientes de un centro veterinario.

**CE4.3** Enumerar los principales objetivos de un programa preventivo veterinario específico.

**CE4.4** Describir algunas técnicas de manejo seguro de animales en un centro veterinario.

**CE4.5** Explicar los principios del apoyo psicológico a clientes que deben eutanasiar a su animal de compañía por motivos sanitarios.

**CE4.6** En un supuesto práctico de elaboración de un programa preventivo de salud pública en un centro veterinario:

- Definir los objetivos y actividades del programa.
- Definir los recursos requeridos.
- Establecer el calendario de actuación.
- Programar la evaluación del proyecto.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.7; C2 respecto a CE2.8; C3 respecto a CE3.6; C4 respecto a CE4.6.

### Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.  
Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.  
Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada y precisa.  
Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.  
Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de conflictos con clientes.  
Demostrar flexibilidad para entender los cambios.  
Demostrar respeto y sensibilidad en el trato con animales.

## Contenidos

### 1 Atención a clientes y animales de compañía en clínicas veterinarias

La Clínica veterinaria.  
Funciones del profesional.  
Organigrama e interrelaciones.  
Equipo de trabajo en la clínica veterinaria.  
Variables que influyen en la atención al cliente de la clínica veterinaria.  
Necesidades del cliente.  
Funciones desarrolladas en la atención al cliente.  
La comunicación interpersonal.  
Comunicación verbal.  
Comunicación no verbal.  
Asertividad y empatía en la comunicación con clientes.  
Interpretación del lenguaje gestual de los animales.  
Indicadores de intranquilidad e inseguridad: vocalización, nerviosismo. Medios de inmovilización de animales: técnicas de sujeción no traumáticas. Materiales de contención de animales.  
Medios de inmovilización de animales: técnicas de sujeción no traumáticas.  
Materiales de contención de animales.  
Técnicas de contención de animales de compañía.  
Indicación de cada técnica en función de especie.  
Normativa aplicable sobre bienestar animal y práctica de la eutanasia.

### 2 Gestión de una clínica veterinaria

Gestión de almacén.  
Albarán. Factura. Ficha de almacén.  
Herramientas informáticas para gestión de almacén.  
Operaciones de gestión comercial y contable en centros veterinarios.  
Presupuesto sobre productos o servicios veterinarios.

Fidelización de clientes.  
Canales de comunicación con clientes: canales presenciales y no presenciales.  
Canalización de reclamaciones.  
Gestión de información en centros clínicos veterinarios.  
Documentación clínica.  
Historia clínica veterinaria: documentos clínicos que la integran y su cumplimentación.  
Documentos no clínicos: formularios, hoja de reclamaciones, pasaporte europeo, cartilla sanitaria.  
Documentación legal.  
Herramientas informáticas para la gestión de citas.  
Aspectos legales del ejercicio profesional en centros veterinarios.  
Normativa aplicada al ámbito de esta actividad.  
Responsabilidad legal.  
Identificación animal.  
Procedimientos de obtención y recogida de información: información suministrada por el cliente.  
Naturaleza de la información.  
Tipos de bases de datos. Utilización de bases de datos.  
Gestión de residuos generados en la clínica veterinaria: normativa aplicable.

### 3 Medicina preventiva veterinaria

Promoción de la salud y prevención de la enfermedad.  
Epizootiología y zoonosis relacionadas con animales de compañía: hidatidosis, toxoplasmosis, leishmaniosis, rabia, leptospirosis, sarnas, dermatofitosis y otras.  
Sistema inmune: vacunaciones en perros, gatos y en otros animales frecuentes en clínicas veterinarias.  
Enfermedades parasitarias.  
Control de insectos y artrópodos.  
Parásitos externos e internos.  
Nematodos cestodos y otros gusanos.  
Leishmaniosis, ehrlichiosis y otras enfermedades causadas por protozoos.  
Higiene y cuidados de la piel.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la atención a clientes y colaboración en la gestión de centros veterinarios, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Licenciatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 2

### Recogida y análisis de muestras biológicas animales

Nivel:	3
Código:	MF1586_3
Asociado a la UC:	UC1586_3 - Recoger muestras biológicas animales y realizar análisis de laboratorio
Duración (horas):	120
Estado:	BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Aplicar técnicas de recogida de muestras biológicas animales, identificando al animal al que corresponden y las pruebas solicitadas.
- CE1.1** Explicar las condiciones para la recogida de muestras, su identificación y conservación hasta su procesamiento, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo.
  - CE1.2** 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.
  - CE1.3** Describir métodos de identificación de animales y muestras que eviten errores en la adjudicación de resultados de los análisis.
  - CE1.4** Explicar los criterios de exclusión o rechazo de las muestras recogidas o recibidas.
  - CE1.5** En un supuesto práctico de recogida de una muestra biológica siguiendo un protocolo determinado:
    - 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 a realizar.
- C2:** Organizar la preparación de equipos, reactivos y muestras animales para el análisis de laboratorio.
- CE2.1** Enumerar los principales reactivos empleados en el procesado de muestras biológicas animales.
  - CE2.2** Explicar el empleo de disoluciones y diluciones en el análisis de muestras animales.
  - CE2.3** Clasificar los principales equipos empleados en el procesado y análisis de muestras biológicas.
  - CE2.4** Describir el control de calidad requerido en un laboratorio de análisis clínicos según protocolos habituales.
  - CE2.5** 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.
  - CE2.6** En un supuesto práctico de procesado de una muestra de sangre o de preparación de unos reactivos determinados:
    - Centrifugar la muestra de sangre obteniendo diferentes fracciones.
    - Resolver problemas de disoluciones y diluciones aplicando cálculos matemáticos.
    - Preparar los reactivos siguiendo 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.

**C3:** Aplicar técnicas de análisis hematológico y bioquímico en muestras de sangre de animales, siguiendo procedimientos normalizados de trabajo.

- CE3.1** Definir los elementos que componen la sangre y las principales funciones de la misma.
- CE3.2** Explicar los parámetros a analizar en la serie eritroide (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.
- CE3.3** Describir las formas celulares sanguíneas en función de la especie.
- CE3.4** Describir las determinaciones bioquímicas más significativas que se realizan utilizando las técnicas protocolizadas.
- CE3.5** Describir el significado de las principales determinaciones bioquímicas, relacionándolas con las funciones de los aparatos y sistemas corporales.
- CE3.6** Explicar los conceptos de blanco, calibrador y control indicando sus diferencias y su función.
- CE3.7** 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, preparándolos para que se pueda obtener resultados fiables.
  - Realizar un control de calidad interno de los resultados con los calibradores y controles.
  - Adoptar las medidas de prevención teniendo en cuenta normas de seguridad.

**C4:** Aplicar técnicas de obtención y preparación de muestras citológicas de tejidos animales, siguiendo procedimientos normalizados de trabajo.

- CE4.1** Describir las características de las técnicas empleadas para obtener muestras mediante diferentes sistemas: impronta, raspado cutáneo, frotis y punción-aspiración con aguja fina (PAAF).
- CE4.2** Explicar las técnicas de procesado de las muestras histológicas y citológicas que permitan realizar los estudios o análisis solicitados, detallando las más utilizadas.
- CE4.3** Enumerar los tipos de tinción más usados dependiendo del tipo de muestra y estudio solicitado.
- CE4.4** En un supuesto práctico de procesado de muestras citológicas para su estudio:
  - Realizar extensión de citologías con los procedimientos determinados en los protocolos.
  - Realizar procedimiento de fijación y tinción de muestras siguiendo los procedimientos establecidos.
  - Adoptar las medidas de prevención teniendo en cuenta normas de seguridad.

**C5:** Aplicar técnicas de obtención y procesado de muestras de orina de animales siguiendo procedimientos normalizados de trabajo.

- CE5.1** Describir los criterios de calidad en la toma de muestras de orina según protocolos establecidos.
- CE5.2** Describir las características normales de una muestra de orina, enumerando las determinaciones analíticas a realizar en el urianálisis ordinario.
- CE5.3** Resumir el procesamiento de una muestra de orina para análisis microbiológico realizando un diagrama de flujo del proceso.

- CE5.4** Utilizar aplicaciones informáticas registrando los resultados del análisis de orina en la base de datos para incorporarlos a la ficha clínica del animal.
- CE5.5** En un supuesto práctico de procesamiento de una muestra de orina para su análisis:
- Centrifugar en el laboratorio muestras de orina obteniendo sus diferentes fracciones.
- C6:** Relacionar los métodos de análisis cualitativo y cuantitativo de muestras de heces procedentes de diversas especies animales.
- CE6.1** Citar las diferencias en el protocolo de procesamiento de muestras de heces en función del análisis solicitado.
- CE6.2** Explicar las técnicas utilizadas en el diagnóstico parasitológico, haciendo hincapié en las más frecuentes y en función de la sospecha clínica.
- CE6.3** Describir las técnicas de siembra y aislamiento de microorganismos, relacionándolas con el tipo de muestra.
- CE6.4** En un supuesto práctico de manejo de aplicaciones informáticas:
- Registrar los resultados del análisis de heces en la base de datos para incorporarlos a la ficha clínica del animal.
- C7:** Relacionar los métodos de procesamiento de otras muestras biológicas procedentes de diversas especies animales, para su estudio bioquímico, microbiológico o de anatomía patológica.
- CE7.1** Describir las características de muestras de semen, líquidos orgánicos y otras muestras biológicas y su procesamiento según el análisis solicitado.
- CE7.2** Describir los métodos de conservación y preparación de las muestras para su envío a un laboratorio externo de forma que mantengan inalterados los valores objeto de análisis.
- CE7.3** 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 para incorporarlos a la ficha clínica del animal y obtener los informes requeridos.
- C8:** Aplicar los medios de protección personal para prevenir riesgos laborales y los sistemas de eliminación de los residuos generados en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa que regula la gestión de residuos biológicos.
- CE8.1** Describir los factores y situaciones de riesgo para la salud y la seguridad en las áreas de trabajo.
- CE8.2** 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.
- CE8.3** Citar las medidas preventivas utilizadas en el laboratorio con los medios de prevención establecidos por la normativa.
- CE8.4** Identificar las normas para la eliminación de los residuos biológicos generados en la actividad, interpretando la legislación.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.5; C2 respecto a CE2.6; C3 respecto a CE3.7; C4 respecto a CE4.4; C5 respecto a CE5.5; C6 respecto a CE6.4; C7 respecto a CE7.3.

Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.  
Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.  
Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada y precisa.  
Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.  
Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de conflictos con clientes.  
Demostrar flexibilidad para entender los cambios.  
Demostrar respeto y sensibilidad en el trato con animales.

## Contenidos

### 1 Laboratorio de análisis clínico. Recogida, manipulación, procesamiento, conservación y transporte de muestras biológicas animales

Materiales y equipos básicos del laboratorio de análisis clínicos.

Reactivos de laboratorio.

Material de protección, seguridad y contenedores para eliminación de residuos.

Operaciones de laboratorio.

Preparación de disoluciones y diluciones.

Tipos de muestras: sangre, orina, LCR, semen, exudados u otros.

Recogida y obtención de muestras biológicas animales: sangre, orina, heces y otros fluidos corporales.

Procesamiento de muestras biológicas animales: centrifugación y otros métodos.

Conservación.

Transporte.

Análisis cuantitativo y cualitativo.

Determinaciones analíticas.

Batería de pruebas.

Errores de manipulación.

### 2 Estudio de muestras animales de sangre, orina, heces y otros fluidos corporales

Estudio de la sangre: elementos formes, plasma y suero.

Fisiopatología de la sangre.

Recomendaciones preanalíticas en el manejo de sangre.

Muestras de sangre para estudio citológico, de coagulación, parasitológico, bioquímico, inmunológico y microbiológico.

Parámetros analizables a partir de una muestra sanguínea.

Estudio de la orina.

Muestras de orina para estudio rutinario, cuantificación de sustancias o elementos formes y microbiológico. Estudio de las heces.

Muestras de heces para detección de sangre oculta, sustancias o elementos formes, análisis microbiológico y parasitológico.

Estudio de otros fluidos corporales.

### 3 Muestras biológicas animales para estudio anatomo-patológico

Tipos de muestras para el estudio anatomo-patológico.

Técnicas para la obtención de las muestras anatomo- patológicas.

Punción Aspiración con Aguja Fina (PAAF).

Procesamiento de muestras para estudio histológico: materiales y método.

Procesamiento de muestras para estudio citológico: materiales y método.

### 4 Prevención de riesgos laborales en el laboratorio de análisis de muestras animales

Factores de riesgo en el manejo de muestras biológicas.  
Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y sobre gestión de residuos biológicos.  
Equipos de protección personal en el laboratorio de análisis clínico y medidas de higiene específicas.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la recogida de muestras biológicas animales y realización de análisis de laboratorio, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Licenciatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 3

### Consulta clínica veterinaria

Nivel:	3
Código:	MF1587_3
Asociado a la UC:	UC1587_3 - Aplicar cuidados auxiliares de veterinaria en la consulta clínica
Duración (horas):	210
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Aplicar técnicas de preparación de la consulta clínica veterinaria, manteniendo la consulta de la clínica veterinaria el instrumental y otros materiales, ordenados, limpios y en condiciones de esterilidad.

**CE1.1** Describir la sala para consulta veterinaria, detallando su preparación.

**CE1.2** Explicar la preparación del instrumental para la consulta veterinaria, considerando la secuencia del proceso.

**CE1.3** En un supuesto práctico de mantenimiento y limpieza del instrumental y de las instalaciones en una clínica veterinaria, a partir de unas condiciones establecidas:

- Preparar la zona de trabajo y el material; manteniéndolos limpios, ordenados y en condiciones de uso.
- Revisar la consulta después de la salida de un animal, indicando que tipo de productos se utilizan para su preparación.
- Efectuar la limpieza, desinfección y esterilización del instrumental para su uso.
- Reponer el material al término de una sesión de consulta.

**C2:** Aplicar técnicas de preparación del animal para pruebas diagnósticas o aplicación de tratamientos, facilitando las labores del veterinario y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de bienestar animal.

**CE2.1** Indicar tipos de comportamiento de los animales identificando los potencialmente peligrosos y sistemas de contención que garanticen la seguridad de las personas y el bienestar animal.

**CE2.2** Describir la información que debe proporcionarse al propietario de un animal potencialmente peligroso para que conozca sus obligaciones y responsabilidad y adquiera una mayor conciencia cívica.

**CE2.3** 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** Describir la forma de obtención de diferentes líquidos orgánicos, indicando las medidas de seguridad a tomar.

**CE2.5** Explicar los fundamentos farmacológicos de los medicamentos que se utilizan con mayor frecuencia en la consulta veterinaria, indicando su uso terapéutico.

**CE2.6** Enumerar las vías de administración de fármacos que se emplean en animales.

**CE2.7** Explicar las circunstancias que justifican la práctica de la eutanasia al animal y los métodos para ello.

**CE2.8** En un supuesto práctico de ayuda al facultativo en la consulta veterinaria, según protocolos establecidos:

- Preparar a un animal de compañía para una punción.
- Preparar la medicación según la vía de administración.
- Anotar en el historial los datos pertinentes.

**C3:** Aplicar procedimientos para la actualización de los historiales clínicos de los animales, registrando datos diagnósticos o terapéuticos y facilitando las labores del veterinario.

**CE3.1** Enumerar datos relevantes de animales que acuden a consulta veterinaria, tales como especie, raza, conformación, peso, altura de la cruz, entre otros.

**CE3.2** Describir las principales técnicas de exploración de animales en clínicas veterinarias: inspección, auscultación y palpación.

**CE3.3** Explicar las exploraciones complementarias más comunes practicadas a animales de compañía como radiología, electrocardiograma, ecografía, análisis u otras.

**CE3.4** Describir sistemas de registro de datos diagnósticos o terapéuticos para actualización de historiales de animales atendidos en clínicas veterinarias.

**CE3.5** Determinar procedimientos de citación de clientes para revisión de su animal de compañía, siguiendo las indicaciones del veterinario.

**CE3.6** En un supuesto práctico de actualización de historial clínico de un animal, siguiendo protocolos del centro veterinario:

- Registrar datos del animal.
- Registrar datos obtenidos de la exploración clínica.
- Registrar datos resultantes de exploraciones complementarias.
- Citar a un cliente para próxima revisión de su animal.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.3; C2 respecto a CE2.8; C3 respecto a CE3.6.

### Otras Capacidades:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.
- Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
- Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada y precisa.
- Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
- Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de conflictos con clientes.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
- Demostrar respeto y sensibilidad en el trato con animales.

## Contenidos

### 1 Anatomofisiología y patología de órganos y sistemas de los animales de compañía

Fisiología y patología de regulación endocrina y del metabolismo.

Fisiología y patología de la reproducción.

Fisiología del sistema cardiovascular y patologías más frecuentes. Fisiología del aparato digestivo y la nutrición. Desórdenes más frecuentes. Fisiopatología de sistema respiratorio.

Fisiología y patología del sistema urogenital.

Función y enfermedades más frecuentes de la piel.

Neurofisiología y alteraciones más frecuentes.  
Fisiopatología del aparato locomotor.  
Etología animal y alteraciones del comportamiento.

## 2 Terapéutica en medicina veterinaria

Principios de terapéutica veterinaria. Restauración de la funcionalidad.  
Propedéutica.  
Farmacología veterinaria básica.  
Clasificación de los medicamentos en función de su uso terapéutico.  
Clasificación de los medicamentos desde el punto de vista legal. Conservación y manejo de medicamentos.

## 3 Técnicas de exploración del animal

Entrevista de anamnesis con el propietario. Inspección.  
Auscultación.  
Palpación y percusión. Constantes vitales.  
Técnicas de preparación de animales antes de las pruebas diagnósticas o aplicación de tratamientos. Técnicas de rasurado de animales.  
Técnicas de limpieza, desinfección y esterilización de instalaciones e instrumental: Características y productos utilizados.

## 4 Características y dotación material de una consulta veterinaria

Instrumental básico de consulta, tipos y mantenimiento.  
Instrumental de exploración del animal, tipos y mantenimiento.  
Equipos para diagnóstico.  
Equipos y aplicaciones informáticas.

## 5 Eutanasia de animales

Concepto y justificación de la eutanasia.  
Métodos de eutanasia en animales.  
Normativa aplicable sobre protección animal y práctica de la eutanasia.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la aplicación de cuidados auxiliares de veterinaria en la consulta clínica, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Licenciatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.



## MÓDULO FORMATIVO 4

### Quirófano del centro veterinario

Nivel:	3
Código:	MF1588_3
Asociado a la UC:	UC1588_3 - Realizar labores de apoyo en el quirófano de centros veterinarios
Duración (horas):	120
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Aplicar técnicas de almacenamiento, distribución y control de existencias identificando las que permitan la operatividad del quirófano.

**CE1.1** Explicar los métodos de control de existencias que permitan garantizar la existencias mínimas.

**CE1.2** Describir la organización, adquisición y almacenamiento de los productos y materiales que permiten la operatividad del área quirúrgica.

**CE1.3** Describir los componentes y condiciones higiénico-sanitarias que se deben mantener en la sala quirúrgica.

**CE1.4** 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.

**C2:** Aplicar técnicas de preparación del material requerido para la realización de intervenciones quirúrgicas a animales en centros veterinarios, describiendo sus funciones y mantenimiento.

**CE2.1** Enunciar los tipos de instrumental quirúrgico que se usa en un quirófano explicando sus funciones.

**CE2.2** Exponer los tipos del material asistencial que se usa en un quirófano relacionándolo con sus funciones.

**CE2.3** Explicar los tipos del material de aseptización y curas que se usa en un quirófano detallando sus funciones.

**CE2.4** En un supuesto práctico de preparación de material quirúrgico para intervenir a un animal en una clínica veterinaria, siguiendo protocolos establecidos:

- Esterilizar material e instrumental quirúrgico, aplicando la técnica requerida.
- Ordenar en el área quirúrgica el material, instrumental y medicación seleccionados para realizar la intervención.
- Preparar gorros, batas y mascarillas para la intervención.
- Actualizar el inventario del almacén de quirófano, proponiendo la adquisición del material que falte.

**C3:** Aplicar técnicas de preparación quirúrgica de animales en centros veterinarios, diferenciado especies y tipos de intervención y siguiendo protocolos establecidos.

**CE3.1** Explicar los protocolos de preparación quirúrgica del centro veterinario, con especial atención al registro de citaciones y pruebas pre-operatorias.

**CE3.2** Describir la información que debe transmitirse al propietario de modo que pueda preparar a su animal para la intervención quirúrgica.

**CE3.3** Definir un consentimiento informado concretando los requisitos mínimos que debe contener.

**CE3.4** 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.

**CE3.5** Identificar los métodos de aseptización de la zona quirúrgica, describiendo los productos biocidas que se utilizan.

**CE3.6** Describir los sistemas de sujeción del animal para la intervención, consiguiendo su inmovilización y colocación en la posición indicada por el protocolo.

**CE3.7** En un supuesto práctico de preparación de un animal para una intervención quirúrgica, siguiendo protocolos establecidos:

- Rasurar al animal en la forma y extensión indicada, según intervención a realizar.
- Limpiar y desinfectar la zona corporal a intervenir.
- Preparar los equipos de monitorización.

**C4:** Aplicar técnicas de asistencia al veterinario en anestesia de animales sometidos a intervenciones quirúrgicas, siguiendo protocolos de actuación establecidos.

**CE4.1** Enumerar el material para proceder a la anestesia de un animal describiendo las condiciones en que debe encontrarse.

**CE4.2** Explicar cómo se realiza la intubación de un animal de modo que se asegure la permeabilidad de la vía aérea.

**CE4.3** Definir las funciones vitales que se deben vigilar durante la inducción, mantenimiento y control preoperatorio de un animal.

**CE4.4** En un supuesto práctico de asistencia al veterinario en la anestesia de un animal, según protocolos establecidos:

- Preparar instrumental, medicación y otros materiales para la anestesia.
- Colaborar en la intubación del animal, siguiendo instrucciones del veterinario.
- Detectar variaciones de signos vitales del animal durante el acto quirúrgico, informando al facultativo.

**C5:** Aplicar técnicas de asistencia durante una intervención quirúrgica de un animal siguiendo protocolos normalizados.

**CE5.1** Enumerar las prendas que forman parte de la indumentaria que debe usarse en el quirófano, describiendo su utilidad y el modo de colocación en condiciones de asepsia.

**CE5.2** Explicar cómo debe recogerse y almacenar una muestra tomada de manera intraoperatoria, detallando los recipientes para su transporte e identificación.

**CE5.3** Identificar el material, equipos y otros accesorios del quirófano que habitualmente se utilizan en las intervenciones quirúrgicas.

**CE5.4** Identificar los residuos biosanitarios que se generan en las intervenciones quirúrgicas, clasificándolos de modo que permitan aplicar un tratamiento individualizado y según norma, para su eliminación.

**CE5.5** En un supuesto práctico de asistencia durante una 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.

**C6:** Aplicar técnicas de actuación ante situaciones de urgencia y emergencia veterinarias, que comprometan la vida del animal, siguiendo protocolos de actuación establecidos.

**CE6.1** Definir urgencia y emergencia, estableciendo sus diferencias.

**CE6.2** Describir los signos de compromiso vital en vía aérea, ventilación, circulación y estado neurológico explicando la actuación que se requiere ante ellos.

**CE6.3** Explicar los protocolos de actuación del personal del centro veterinario ante una urgencia quirúrgica.

**CE6.4** En un supuesto práctico simulado de un animal en situación de emergencia:

- Aplicar técnicas de apoyo a soporte vital básico en caso de parada cardio-respiratoria.
- Aplicar técnicas de apoyo a soporte vital avanzado en caso de parada cardio-respiratoria.
- Administrar medicación, según prescripción del veterinario.

**C7:** Analizar los procedimientos de limpieza, desinfección y esterilización de quirófanos y material quirúrgico con productos biocidas autorizados a tal fin, determinando el método a aplicar según el tipo de material.

**CE7.1** Identificar el procedimiento de limpieza, desinfección y esterilización relacionándolo con su aplicación sobre los tipos de material.

**CE7.2** Enunciar el procedimiento de manipulación y gestión de residuos biosanitarios siguiendo normas establecidas.

**CE7.3** Explicar los riesgos existentes en la manipulación de productos de limpieza, esterilización y desinfección indicando la toxicidad y los signos convencionales que informan de ello.

**CE7.4** En un supuesto práctico de limpieza, desinfección y esterilización de quirófano y material quirúrgico, según protocolos establecidos:

- Preparar soluciones para limpieza y desinfección de material de quirófano, según su tipo y características.
- Limpiar, desinfectar y esterilizar diferentes materiales e instrumental de quirófano utilizando los productos biocidas autorizados.
- Conservar el material en las condiciones requeridas para mantener su esterilidad.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.4; C5 respecto a CE5.5; C6 respecto a CE6.4.

### Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada y precisa.

Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de conflictos con clientes.  
Demostrar flexibilidad para entender los cambios.  
Demostrar respeto y sensibilidad en el trato con animales.

## Contenidos

### 1 Heridas traumáticas o quirúrgicas, soluciones de continuidad y cicatrización

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.  
Piel, sistema músculo-esquelético 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 y técnicas de sutura.

### 2 Asepsia, desinfección y esterilización

Desinfección y asepsia como método de prevención de infecciones.  
Desinfección y esterilización del material por métodos físicos y químicos (biocidas).  
Normativa aplicable de productos biocidas y productos químicos para uso en medios hospitalarios.  
Resoluciones de inscripción y fichas de datos de seguridad.  
Desinfección del animal.  
Protocolos prequirúrgicos.  
Antisépticos locales tópicos.  
Residuos biosanitarios del centro veterinario.  
Identificación y control. Retirada y eliminación.  
Normativa aplicable sobre eliminación de residuos biológicos.

### 3 Material de quirófano veterinario

Vestuario y complementos del personal de quirófano.  
Medios de aislamiento de la zona quirúrgica.  
Mesa auxiliar: instrumentos que la componen, preparación.  
Instrumental y equipos de quirófano.

### 4 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: interpretación de la consciencia. Metabolismo de los fármacos anestésicos.  
Sobredosificación.  
Resucitación.  
Reanimación y recuperación.

### 5 Situaciones de urgencia en el acto quirúrgico veterinario

Signos de compromiso vital.  
Maniobras de soporte vital básico y avanzado.  
Ventilación asistida.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de labores de apoyo en el quirófano de centros veterinarios, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 5

### Hospitalización de animales

Nivel:	3
Código:	MF1589_3
Asociado a la UC:	UC1589_3 - Atender la hospitalización de animales colaborando con el facultativo
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Identificar las condiciones higiénico-sanitarias que debe cumplir la zona de hospitalización de animales de compañía.
- CE1.1** Exponer las condiciones de trabajo en cuanto al espacio y al material para alojar animales.
- CE1.2** Explicar los métodos de control de existencias y sus aplicaciones para la realización de inventarios de material.
- CE1.3** Describir las condiciones de habitabilidad que debe cumplir el área según las condiciones de los animales.
- CE1.4** 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.
- C2:** Organizar los alojamientos de los animales en función de sus necesidades etológicas y circunstancias individuales.
- CE2.1** Indicar tipos de habitáculos describiendo sus condiciones de habitabilidad.
- CE2.2** Explicar las condiciones de hospitalización de pacientes con enfermedades infecto-contagiosas en la modalidad de aislamiento, y las medidas preventivas específicas de manejo requeridas.
- CE2.3** Definir el concepto de enfermedad infecto-contagiosa enumerando los grupos y sus características.
- CE2.4** Enunciar los métodos de limpieza, desinfección y esterilización con productos biocidas autorizados a tal fin, que deben usarse en la zona de hospitalización.
- CE2.5** En un supuesto práctico de organización de alojamientos para animales hospitalizados:
- Identificar datos y controles periódicos a realizar mientras el animal está internado.
  - Asear a los animales hospitalizados.
  - Proporcionar cuidados higiénico-sanitarios a animales con enfermedades infecciosas, aplicando las medidas requeridas para evitar contagios.
- C3:** Relacionar las necesidades nutricionales de los animales hospitalizados con su patología, favoreciendo el mantenimiento y restablecimiento de su salud.
- CE3.1** Definir las situaciones en las cuales es necesario proporcionar alimentación parenteral a un animal.

**CE3.2** Analizar y describir los distintos tipos de dieta que debe administrarse a los animales en función de su estado.

**CE3.3** En un supuesto práctico de alimentación de animales hospitalizados:

- Determinar las características de la dieta que debe proporcionarse a un animal en función de su patología.
- Preparar dietas para diferentes animales, según prescripción facultativa.
- Detectar alteraciones en la alimentación de los animales como falta de apetito, vómitos, dificultad de ingestión u otros.
- Anotar en el historial del animal datos significativos referentes a su alimentación.

**C4:** Aplicar técnicas de seguimiento y vigilancia de animales hospitalizados, registrando o notificando cambios en su estado de salud en caso requerido.

**CE4.1** Explicar los pasos para el cambio de sueros intravenosos siguiendo protocolos.

**CE4.2** Enunciar los parámetros vitales a registrar durante la hospitalización de un animal.

**CE4.3** Describir la técnica para la recogida de datos clínicos termométricos y otros signos obtenidos por inspección no instrumental.

**CE4.4** Explicar los métodos de administración de medicamentos según las prescripciones facultativas.

**CE4.5** En un supuesto práctico de seguimiento y vigilancia de animales hospitalizados, con unas condiciones determinadas:

- Cambiar sueros intravenosos siguiendo el procedimiento establecido de trabajo.
- 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.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.4; C2 respecto a CE2.5; C3 respecto a CE3.3; C4 respecto a CE4.5.

### Otras Capacidades:

- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.
- Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
- Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada y precisa.
- Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
- Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de conflictos con clientes.
- Demostrar flexibilidad para entender los cambios.
- Demostrar respeto y sensibilidad en el trato con animales.

## Contenidos

### 1 Características etológicas en función de la especie

Etología canina: razas y características singulares.

Etología felina: razas y características singulares.

Etología y cuidados básicos de pequeños roedores y reptiles.

Etología y cuidados básicos de otros animales de compañía (aves).

### 2 Atención a animales hospitalizados en función de la especie y estado de salud

Características de habitáculos para los diferentes animales.

Medios de aislamiento de animales con enfermedades infecto-contagiosas.

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. Recuperación. Estrés e influencia en la recuperación.

### 3 Nutrición y alimentación de animales hospitalizados en función de la especie y estado de salud

Nutrición durante el crecimiento.

Nutrición en animales geriátricos.

Obesidad: identificación del animal con sobrepeso y educación de cliente.

Alimentación en animales en estado crítico: vías de administración, alimentación parenteral, nutrición y cuidados básicos.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la atención en la hospitalización de animales colaborando con el facultativo, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Licenciatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 6

### Procedimientos de imagen para el diagnóstico en veterinaria

Nivel:	3
Código:	MF1590_3
Asociado a la UC:	UC1590_3 - Asistir en los procedimientos de imagen para el diagnóstico en centros veterinarios
Duración (horas):	60
Estado:	BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Aplicar técnicas de realización, revelado y clasificación de radiografías a animales en centros veterinarios, que sirvan de apoyo al diagnóstico.

**CE1.1** Explicar el proceso de preparación del animal para la realización de la radiografía indicando sistemas de sistemas de sujeción e inmovilización que se utilizan.

**CE1.2** Explicar los tipos de chasis que se pueden usar en un centro veterinario describiendo las condiciones en que deben ser manejados.

**CE1.3** Identificar las medidas de protección radiológica que se deben utilizar teniendo como referente las Normas de Protección Radiológica.

**CE1.4** Explicar el proceso de revelado de una radiografía enumerando y describiendo cada uno de los pasos del procedimiento de trabajo.

**CE1.5** Describir el procedimiento de gestión de almacén de modo que se mantengan existencias para la obtención de imágenes radiográficas.

**CE1.6** En un supuesto práctico de realización de radiografías en colaboración con el facultativo, aplicando las medidas de protección radiológica establecidas en los protocolos:

- Preparar al animal para la realización de la radiografía utilizando los sistemas de sujeción e inmovilización.
- Preparar el chasis.
- Realizar el revelado de la radiografía.

**C2:** Aplicar los protocolos de colaboración con el facultativo en las exploraciones ecográficas, preparando los materiales y equipos y colocando al animal.

**CE2.1** Enumerar los requerimientos para la preparación del equipo, materiales y sala según protocolos.

**CE2.2** Identificar los factores que determinan la calidad de la atención y prestación del servicio.

**CE2.3** Explicar el proceso de preparación del animal para la realización de la ecografía.

**CE2.4** Enumerar los sistemas de sujeción e inmovilización del animal que se pueden usar.

**CE2.5** En un supuesto práctico de colaboración con el facultativo en la realización de ecografías:

- Preparar los materiales y equipos requeridos para la exploración ecográfica del abdomen de un animal.
- Identificar la postura en que se debe colocar al animal.
- Preparar al animal para la realización de la ecografía utilizando los sistemas de sujeción e inmovilización.

- C3:** Aplicar técnicas de asistencia al veterinario en exploraciones endoscópicas, preparando los materiales y equipos y colocando al animal.
- CE3.1** Enumerar los requerimientos para la preparación del equipo, materiales y sala según protocolos.
- CE3.2** Explicar el proceso de preparación del animal para la realización de la endoscopia.
- CE3.3** Describir el instrumental requerido para el procedimiento endoscópico y de la toma de muestras.
- CE3.4** Enumerar los sistemas de sujeción e inmovilización del animal que se pueden usar.
- CE3.5** En un supuesto práctico de colaboración con el facultativo en la realización de endoscopia, siguiendo protocolos de actuación:
- Posicionar al animal utilizando los sistemas de sujeción e inmovilización requeridos.
  - Facilitar el material al veterinario para la realización de la endoscopia y la toma de muestras.
  - Registrar los datos requeridos en el soporte establecido.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.5; C3 respecto a CE3.5.

### Otras Capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.  
Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.  
Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada y precisa.  
Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.  
Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de conflictos con clientes.  
Demostrar flexibilidad para entender los cambios.  
Demostrar respeto y sensibilidad en el trato con animales.

## Contenidos

### 1 Rayos X en centros veterinarios

Principios físicos de la radiación.  
Propiedades de los rayos X.  
Tipos de radiaciones.  
Espectro de radiaciones electromagnéticas.  
Normativa aplicable en materia de radioprotección.  
Cuidados y prevención de problemas para la salud.  
Equipos y sistemas productores de rayos X.  
Impresión de placas radiográficas.  
Revelado de placas radiográficas.  
Factores que condicionan la calidad de la imagen radiográfica. Residuos biosanitarios: identificación y control.

### 2 Ecografía en centros veterinarios

Fundamentos físicos.  
Efecto piezoeléctrico.  
Interacción de los ultrasonidos con los tejidos orgánicos.  
Terminología descriptiva.  
Preparación del animal.

Usos más frecuentes.

### 3 Endoscopia en centros veterinarios

Principios básicos.

Diferentes tipos de endoscopia.

Fibroendoscopia.

Videoendoscopia.

Preparación de los pacientes sometidos a endoscopia.

Aplicaciones.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los espacios e instalaciones darán respuesta, en forma de aula, aula-taller, taller de prácticas, laboratorio o espacio singular, a las necesidades formativas, de acuerdo con el Contexto Profesional establecido en la Unidad de Competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, salud laboral, accesibilidad universal, diseño universal o diseño para todas las personas y protección medioambiental.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la asistencia en los procedimientos de imagen para el diagnóstico en centros veterinarios, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.