



# PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: CUIDADOS Y  
MANTENIMIENTO DE ANIMALES UTILIZADOS PARA  
INVESTIGACIÓN Y OTROS FINES CIENTÍFICOS**

**Código: AGA527\_2**

**NIVEL: 2**

## GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

**(DOCUMENTO RESERVADO PARA USO EXCLUSIVO DE  
PERSONAL ASESOR Y EVALUADOR)**





## ÍNDICE GENERAL ABREVIADO

1. Presentación de la Guía	4
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia	5
3. Guía de Evidencia de la “UC_1722_2: Producir y cuidar animales en centros de experimentación”	7
4. Guía de Evidencia de la “UC1723_2: Limpiar y mantener locales, áreas de estabulación, materiales y equipos de instalaciones dedicadas al alojamiento de animales de experimentación”	23
5. Guía de Evidencia de la UC1724_2: Manipular animales asociados a procedimientos que se realizan en centros de experimentación”	43
6. Guía de Evidencia de la “UC1725_2: Prevenir riesgos laborales asociados al manejo de animales y productos tóxicos y peligrosos”	63
7. Glosario de términos utilizado en Cuidados y mantenimiento de animales utilizados para investigación y otros fines científicos	83



## 1. PRESENTACIÓN DE LA GUÍA

Las Guías de Evidencia de las Unidades de Competencia, en su calidad de instrumentos de apoyo a la evaluación, se han elaborado con una estructura sencilla y un contenido adecuado a las finalidades a que deben contribuir, como son las de optimizar el procedimiento de evaluación, y coadyuvar al logro de los niveles requeridos en cuanto a validez, fiabilidad y homogeneidad, tanto en el desarrollo de los procesos como en los resultados mismos de la evaluación.

Para ello, la elaboración de las Guías parte del referente de evaluación constituido por la Unidad de Competencia considerada (en adelante UC), si bien explicitando de otra manera sus elementos estructurales, en el convencimiento de que así se facilita la labor específica del personal asesor y evaluador. Hay que advertir que, en todo caso, se parte de un análisis previo y contextualización de la UC para llegar, mediante la aplicación de la correspondiente metodología, a la concreción de los citados elementos estructurales.

En la línea señalada, se han desglosado las competencias profesionales de la UC en competencias técnicas y sociales.

Las competencias técnicas aparecen desglosadas en el **saber hacer** y en el **saber**; y las sociales en el **saber estar**. Este conjunto de “saberes” constituyen las tres dimensiones más simples y clásicas de la competencia profesional.

La dimensión relacionada con el **saber hacer** aparece explicitada en forma de actividades profesionales que subyacen en las realizaciones profesionales (RPs) y criterios de realización (CRs).

Conviene destacar que la expresión formal de las actividades profesionales se ha realizado mediante un lenguaje similar al empleado por las y los trabajadores y el empresariado, de aquí su ventaja a la hora de desarrollar autoevaluaciones, o solicitar información complementaria a las empresas.

La dimensión de la competencia relacionada con el saber, comprende el conjunto de conocimientos de carácter técnico sobre conceptos y procedimientos, se ha extraído del módulo formativo correspondiente a cada UC, si bien se ha reorganizado para su mejor utilidad, asociando a cada una de las actividades profesionales principales aquellos saberes que las soportan y, en su caso, creando un bloque transversal a todas ellas.

En cuanto a la dimensión de la competencia relacionada con el saber estar, se han extraído, caso de existir, de las correspondientes RPs y CRs de la UC, en forma de capacidades de tipo actitudinal.



Por último indicar que, del análisis previo de la UC y de su contexto profesional, se ha determinado el **contexto crítico** para la evaluación, cuya propiedad fundamental radica en que, vertido en las situaciones profesionales de evaluación, permite obtener resultados en la evaluación razonablemente transferibles a todas las situaciones profesionales que se pueden dar en el contexto profesional de la UC. Precisamente por esta importante propiedad, el contexto que subyace en las situaciones profesionales de evaluación se ha considerado también en la fase de asesoramiento, lográndose así una economía de recursos humanos, materiales y económicos en la evaluación de cada candidatura.

## 2. CRITERIOS GENERALES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS GUÍAS DE EVIDENCIA

La estructura y contenido de esta “Guía de Evidencia de Competencia Profesional” (en adelante GEC) se basa en los siguientes criterios generales que deben tener en cuenta las Comisiones de Evaluación, el personal evaluador y el asesor.

**Primero.-** Si las Comisiones de Evaluación deciden la aplicación de un método de evaluación mediante observación en el puesto de trabajo, el referente de evaluación que se utilice para valorar las evidencias de competencia generadas por las candidatas y candidatos, serán las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC de que se trate, en el contexto profesional que establece el apartado 1.2. de la correspondiente GEC.

**Segundo.-** Si la Comisión de Evaluación apreciara la imposibilidad de aplicar la observación en el puesto de trabajo, esta GEC establece un marco flexible de evaluación –**las situaciones profesionales de evaluación**– para que ésta pueda realizarse en una situación de trabajo simulada, si así se decide por la citada Comisión. En este caso, para valorar las evidencias de competencia profesional generadas por las candidatas y candidatos, se utilizarán los **criterios de evaluación** del apartado 1.2. de la correspondiente GEC, formados por “criterios de mérito”; “indicadores”; “escalas de desempeño competente” y ponderaciones que subyacen en las mismas. Conviene señalar que los citados criterios de evaluación se extraen del análisis de las RPs y CRs de la UC de que se trate. Hay que destacar que la utilización de situaciones profesionales de evaluación (de las que las Comisiones de Evaluación podrán derivar **pruebas profesionales**), con sus criterios de evaluación asociados, incrementan la validez y fiabilidad en la inferencia de competencia profesional.

**Tercero.-** Sin perjuicio de lo anterior, la GEC contiene también otros referentes –**las especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia**– que permiten valorar las evidencias



indirectas que aporten las candidatas y candidatos mediante su historial profesional y formativo, entre otros, así como para orientar la aplicación de otros métodos de obtención de nuevas evidencias, mediante entrevista profesional estructurada, pruebas de conocimientos, entre otras.

A modo de conclusión, puede decirse que la aplicación de los tres criterios generales anteriormente descritos, persigue la finalidad de contribuir al rigor técnico, validez, fiabilidad y homogeneidad en los resultados de la evaluación y, en definitiva, a su calidad, lo cual redundará en la mejor consideración social de las acreditaciones oficiales que se otorguen y, por tanto, en beneficio de las trabajadoras y trabajadores cuyas competencias profesionales se vean acreditadas.



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO  
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN, FORMACIÓN  
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL  
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL  
DE LAS CUALIFICACIONES

## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC1722\_2: Producir y cuidar animales en centros de experimentación”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: CUIDADOS Y  
MANTENIMIENTO DE ANIMALES UTILIZADOS PARA  
INVESTIGACIÓN Y OTROS FINES CIENTÍFICOS**

**Código: SAN527\_2**

**NIVEL: 2**



## **1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.**

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC\_1722\_2: Producir y cuidar animales en centros de experimentación.

### **1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.**

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### **a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.**

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en el cuidado, mantenimiento y producción de animales de experimentación en un animalario con varios grupos de animales, controlando su estado nutricional y sanitario, así como recogiendo muestras de tejido de los animales genéticamente modificados, siguiendo protocolos normalizados de trabajo y la normativa relativa a la reproducción, cuidado y protección de animales utilizados para experimentación y otros fines científicos, así como la normativa relativa a la prevención de riesgos laborales, y que se indican a continuación:





Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

**1. Organizar diariamente el calendario de tareas y actividades, registrando las incidencias para informar al responsable, aplicando la normativa legal vigente relativa al cuidado de animales de experimentación así como a las medidas de prevención de riesgos.**

- 1.1. Comprobar el calendario de tareas diarias a realizar para optimizar la jornada de trabajo.
- 1.2. Ordenar la secuencia de actividades para optimizar la jornada de trabajo.
- 1.3. Registrar diariamente en el libro de registro la existencia de incidencias para proceder a su resolución.
- 1.4. Comprobar periódicamente en el libro de registro las incidencias con el responsable para proceder a su resolución.
- 1.5. Comprobar la disponibilidad de cubetas, bebederos, botellas de bebida, filtros, rejillas estériles y productos de limpieza antes de entrar en la zona donde se alojan animales, para comenzar las tareas de limpieza.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo medidas de higiene personal, con equipos de protección individual y cambios de ropa adecuados a las diferentes salas de trabajo para evitar contaminaciones, contagios y sensibilizaciones.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa relativa al cuidado de animales de experimentación en los procedimientos.

**2. Cuidar animales para experimentación controlando su estado nutricional y su estado sanitario, siguiendo protocolos normalizados y la normativa relativa al cuidado de animales aptos para la experimentación, así como la de prevención de riesgos laborales.**

- 2.1. Verificar diariamente las existencias de alimentos y agua, reponiendo el agua de bebida y comida para garantizar el suministro de nutrientes a los animales, siguiendo protocolos que garanticen la adecuada alimentación del animal, de acuerdo a los procedimientos de experimentación a los que están destinados.
- 2.2. Inspeccionar a los animales diariamente de forma visual para asegurar su bienestar, detectando signos y síntomas de dolor, anomalías o muertes para comunicarlos al responsable.
- 2.3. Inspeccionar diariamente las salas, sistemas de confinamiento de los animales, así como los dispositivos de regulación ambiental según protocolos normalizados para garantizar el bienestar y salud animal.
- 2.4. Preparar, las dietas según el tipo de animal, procedimiento e instrucciones del superior responsable, para satisfacer las necesidades de los animales y del procedimiento experimental.
- 2.5. Inspeccionar las jaulas de animales con dietas especiales, eliminando el alimento deteriorado y reponiéndolo.
- 2.6. Alojar a los animales en función de su especie y tamaño, identificando las jaulas o sistemas de confinamiento, según la normativa relativa al cuidado de animales aptos para la experimentación para garantizar el bienestar animal.
- 2.7. Determinar las condiciones ambientales adecuadas a la especie y tipo de experimentación de los animales para satisfacer sus necesidades etológicas.
- 2.8. Registrar las anomalías detectadas en la inspección visual de animales, locales, equipos y sistemas de confinamiento, informando al responsable para proceder a su subsanación.



- Desarrollar las actividades cumpliendo medidas de higiene personal, con equipos de protección individual y cambios de ropa adecuados a las diferentes salas de trabajo para evitar contaminaciones, contagios y sensibilizaciones.
- Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa relativa al cuidado de animales de experimentación en los procedimientos.

**3. Explorar el estado de estro de las hembras para realizar los cruces, dotando a las hembras gestantes de cuidados específicos y destetando y separando a las crías en el momento específico, siguiendo protocolos normalizados y normas de prevención de riesgos laborales así como la normativa relativa al cuidado de animales aptos para investigación.**

- 3.1. Explorar a los animales para detectar el estado de estro, comunicándoselo al responsable para la programación de posibles cruces.
  - 3.2. Programar los cruces de los animales según las solicitudes y ajustando las camadas para evitar excedentes.
  - 3.3. Cruzar a los animales siguiendo las indicaciones del responsable para cumplir el programa de producción.
  - 3.4. Comprobar la gestación de las hembras según métodos de diagnóstico adecuados.
  - 3.5. Separar a las hembras de los machos siguiendo los protocolos de trabajo establecidos, alojándolas en sistemas de confinamiento individuales en función de la fase de gestación.
  - 3.6. Prestar cuidados específicos a las hembras gestantes siguiendo los protocolos de trabajo establecidos.
  - 3.7. Dotar a las hembras gestantes de material apropiado según la especie para que las hembras puedan hacer sus nidos antes del parto y la gestación se desarrolle sin incidencias.
  - 3.8. Alimentar a las hembras gestantes con una dieta adecuada a su estado.
  - 3.9. Destetar a los animales según la edad requerida para cada especie o condición.
  - 3.10. Separar a los animales en función de su sexo para evitar cruces no deseados o modificaciones de ritmos hormonales.
- Desarrollar las actividades cumpliendo medidas de higiene personal, con equipos de protección individual y cambios de ropa adecuados a las diferentes salas de trabajo para evitar contaminaciones, contagios y sensibilizaciones.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa relativa al cuidado de animales de experimentación en los procedimientos.

**4. Recoger las muestras de tejido de los animales genéticamente modificados para su análisis genético y manteniendo las bases de datos actualizadas con los resultados de los análisis, siguiendo protocolos normalizados y normas de prevención de riesgos laborales.**

- 4.1. Recoger muestras de tejido de los animales modificados genéticamente siguiendo protocolos para su análisis genético.
  - 4.2. Introducir los resultados obtenidos en las bases de datos para controlar la producción de animales genéticamente modificados.
- Desarrollar las actividades cumpliendo medidas de higiene personal, con equipos de protección individual y cambios de ropa adecuados a las diferentes salas de trabajo para evitar contaminaciones, contagios y sensibilizaciones.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa relativa al cuidado de animales de experimentación en los procedimientos.



## b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la **UC1722\_2: Producir y cuidar animales en centros de experimentación**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### 1. *Organización diaria del calendario de tareas y actividades, registrando las incidencias para informar al responsable, aplicando la normativa legal vigente relativa al cuidado de animales de experimentación así como a las medidas de prevención de riesgos.*

#### 1.1. Instalaciones en que se mantienen animales de experimentación:

- Definiciones de "centro o establecimiento" según la normativa vigente: tipos de centro.
- Área de servicio: zona de lavado, zona de almacenes, zona administrativa, pasillos, vestuarios, laboratorios, quirófanos.
- Área de mantenimiento de animales: cuarentenas, producción, experimentación.
- Definición y requerimientos de instalaciones según el nivel sanitario de los animales.
- Zonas protegidas y tipos de barreras: técnicas, mecánicas, teóricas y sanitarias.
- Niveles de bioseguridad.
- Equipamiento, control y requerimiento ambiental de las áreas: luz, temperatura, humedad, ventilación, presiones, ruidos.
- Sistemas de seguridad: sistemas de alarma y sistemas de emergencia.

#### 1.2. Habitáculos y equipamiento general para el alojamiento de animales de experimentación:

- Clasificación de los alojamientos según la especie animal y tipo de estabulación.
- Equipamiento para estabulación de roedores, lagomorfos, primates no humanos, carnívoros, aves.
- Sistemas de enriquecimiento ambiental.
- Sistemas de bebida manuales y automatizados.
- Suministro de alimento.

### 2. *Cuidado de animales para experimentación controlando su estado nutricional y su estado sanitario, siguiendo protocolos normalizados y la normativa legal relativa al cuidado de animales aptos para la experimentación, así como normas de prevención de riesgos laborales.*

#### 2.1. Identificación y etiquetado de jaulas:

- Métodos de identificación y tipos de marcas utilizadas según especie. Códigos numéricos.
- Requerimiento de espacio y alojamiento dependiendo de la especie y edad.
- Enriquecimiento ambiental: necesidades etológicas de los animales.
- Jaulas especiales en experimentación.



## 2.2. Estado sanitario de los animales de experimentación:

- Concepto y principios básicos de epidemiología.
- Estado normal de un animal y reconocimiento del animal enfermo y del dolor.
- Patología de los animales de laboratorio: infecciosas, nutricionales, genéticas, ambientales.
- Control y estandarización sanitaria.
- Influencia del entorno en la calidad de la investigación.
- Clasificación de los animales según su condición sanitaria.
- Modelos experimentales patológicos.

## 2.3. Nutrición y alimentación de los animales de experimentación:

- Necesidades nutricionales de los animales de laboratorio según su especie y condición.
- Necesidades de agua en la dieta.
- Presentación y tipos de dietas.
- Dietas especiales: purificadas, químicamente definidas, carenciales, enriquecidas.
- Régimen alimenticio: "ad libitum", restringido, controlado.
- Conservación y control de las dietas: etiquetado de los envases y almacenamiento.
- Contaminantes de las dietas: bióticos y abióticos.

## **3. Exploración del estado de estro de las hembras para realizar los cruces, dotando a las hembras gestantes de cuidados específicos y destetando y separando a las crías en el momento específico, siguiendo protocolos normalizados y normas de prevención de riesgos laborales así como la normativa legal relativa al cuidado de animales aptos para investigación.**

### 3.1. Reproducción de animales de experimentación de diferentes especies:

- Anatomía de aparato reproductor de las diferentes especies.
- Identificación de las características genitales de cada especie según su edad.
- Métodos de detección del estro.
- Fecundación y gestación. Diagnóstico de gestación. Programación de gestaciones (gestación con fecha conocida).
- Parto y lactación. Requerimientos en estabulación durante gestación y lactación de las diferentes especies.
- Protocolos para cruzamientos de animales: No consanguíneos, consanguíneos, híbridos, congénicos, mutantes, modificados genéticamente.
- Sexaje, identificación y estabulación de animales de experimentación.
- Condiciones y características de las especies al destete.

## **4. Recogida de las muestras de tejido de los animales genéticamente modificados siguiendo protocolos para su análisis genético y manteniendo las bases de datos actualizadas con los resultados de los análisis, siguiendo protocolos normalizados y normas de prevención de riesgos laborales.**

### 4.1. Biología general de los animales de laboratorio utilizados en investigación:



- Biología general de: roedores, lagomorfos, primates no humanos, cánidos, félidos, mustélidos, porcinos, cápridos, óvidos, bóvidos, équidos, aves, peces, anfibios, reptiles e invertebrados.
- Taxonomía y genética de los animales de laboratorio utilizados en investigación:
- Clasificación de los animales según su condición genética: no consanguíneos, consanguíneos, híbridos, congénicos, mutantes, modificados genéticamente.
- Apariencia general de los animales de laboratorio utilizados en investigación.
- Anatomía general de aparatos y sistemas de los animales de laboratorio utilizados en investigación.

4.2. Muestras biológicas: Tipos.

4.3. Métodos de recogida de muestras.

4.4. Fármacos anestésicos. Aplicación.

4.5. Sistemas de inmovilización de animales.

### ***Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.***

Medios informáticos:

- Equipos informáticos. Redes informáticas. Internet y sus aplicaciones.
- Bases de datos: Tipos y aplicaciones de bases de datos. Introducción y modificación de datos. Realización de búsquedas.

Experimentación con animales de laboratorio:

- Evolución y desarrollo de la experimentación con animales.
- Metodología alternativa: principio de las 3 Rs (reducción, refinamiento y reemplazamiento).
- Bienestar animal. Los Comités éticos de experimentación animal.
- Normativa vigente relativa al cuidado de animales de experimentación.
- Normativa de seguridad e higiene: Instituto de Seguridad e Higiene NTP 571: Exposición a agentes biológicos: equipos de protección individual para actividades en las que existe contacto con animales o con productos de origen animal.
- Aplicación de normativa de técnicas de prevención de riesgos laborales.

Biología general de los animales de laboratorio utilizados en investigación:

- Biología general de: roedores, lagomorfos, primates no humanos, cánidos, félidos, mustélidos, porcinos, cápridos, óvidos, bóvidos, équidos, aves, peces, anfibios, reptiles e invertebrados.
- Taxonomía y genética de los animales de laboratorio utilizados en investigación: clasificación de los animales según su condición genética: no consanguíneos, consanguíneos, híbridos, congénicos, mutantes, modificados genéticamente.
- Apariencia general de los animales de laboratorio utilizados en investigación.
- Anatomía general de aparatos y sistemas de los animales de laboratorio utilizados en investigación.
- Fisiología general de los animales de laboratorio utilizados en investigación.

Normativa relativa a la producción de animales de experimentación.

Seguridad e higiene: normas técnicas de prevención, equipos de protección, equipos de emergencias y señalización de seguridad.



Riesgos: tipos, prevención y protocolos de actuación.

### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. En relación con los miembros del equipo de trabajo:
  - 1.1. Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
  - 1.2. Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
  - 1.3. Compartir información con el equipo de trabajo.
  - 1.4. Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
  - 1.5. Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada y precisa.
  - 1.6. Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa.
2. En relación a la realización de las competencias profesionales:
  - 2.1. Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
  - 2.2. Demostrar cierto grado de autonomía.
  - 2.3. Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
  - 2.4. Demostrar un buen hacer profesional.
  - 2.5. Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
  - 2.6. Demostrar interés por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
3. En relación al trato con los animales:
  - 3.1. Mantener una actitud preventiva de vigilancia periódica del estado de salud de los animales.
  - 3.2. Proporcionar a los animales un manejo adecuado.
4. En relación a otros aspectos:
  - 4.1. Cuidar el aspecto e higiene personal como profesional.
  - 4.2. Cumplir las normas de comportamiento profesional como: Puntualidad. No comer. No fumar y no tomar bebidas alcohólicas durante el horario de trabajo.
  - 4.3. Distinguir entre el ámbito profesional y personal.

## **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.



Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la “UC1722\_2: Producir y cuidar animales en centros de experimentación”, se tienen dos situaciones profesionales de evaluación y se concretan en los siguientes términos:

### 1.2.1. Situación profesional de evaluación número 1.

#### a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para organizar y desarrollar las tareas diarias relacionadas con el cuidado y mantenimiento de animales de experimentación en un animalario con varios grupos de animales, controlando su estado nutricional y sanitario, siguiendo protocolos normalizados de trabajo y la normativa relativa a la reproducción, cuidado y protección de animales utilizados para experimentación y otros fines científicos, así como normas de prevención de riesgos laborales. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Organizar el calendario **de tareas.**
2. Preparar la dieta de una coneja en estado de gestación.
3. Alojar a un grupo de ratones de ambos sexos (3 machos y 3 hembras) para **realizar cruces.???**

#### **Condiciones adicionales:**

- Se proporcionarán un listado de actividades para que el candidato las ordene cronológicamente para realizar el calendario de tareas.
- **Se proporcionará al candidato un cuestionario con diferentes dietas para que elija la más adecuada para una coneja en estado de gestación.**





- Se proporcionarán imágenes de diferentes sistemas de confinamiento para que el candidato elija el más adecuado para cruzar a un grupo de ratones.

## b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 1.

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación número 1, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Organización del calendario de tareas.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Las tareas se ordenan: inspección de los locales, registro de incidencias, comprobación de la disponibilidad de material y limpieza, disponibilidad de accesorios de las jaulas, registro de incidencias, entre otros.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Preparación de la dieta de una coneja en estado de gestación.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobación en el registro del estado fisiológico y del proceso experimental al que se está sometiendo al animal.</li><li>- Consulta en los protocolos para comprobar los requerimientos nutricionales de la coneja en su estado de gestación.</li><li>- Manipulación de los alimentos de manera que se minimice el riesgo de contaminación de los mismos, utilizando batas, gorro, guantes, mascarillas.</li><li>- Colocación del alimento en lugar accesible para evitar la competencia con otros animales.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Alojamiento o ubicación de un grupo de ratones de ambos sexos (3 machos y 3 hembras) para realizar cruces.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dimensiones, materiales de las jaulas seleccionadas.</li><li>- Compatibilidad de los animales seleccionados.</li><li>- Nº de animales por habitáculo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

### Escala A





- |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <i>La organización del calendario de tareas se ha llevado a cabo, para optimizar la jornada de trabajo, contemplando los aspectos siguientes: inspección de los locales, registro de incidencias, comprobación de la disponibilidad del material y accesorios de las jaulas, limpieza de las jaulas, reposición de comida y bebida.</i>                                                         |
| 3 | <i>La organización del calendario de tareas se ha llevado a cabo para optimizar la jornada de trabajo, contemplando los aspectos siguientes: inspección de los locales, registro de incidencias, comprobación de la disponibilidad del material y accesorios de las jaulas, limpieza de las jaulas, reposición de comida y bebida; pero no contempla el registro de incidencias observadas.</i> |
| 2 | <i>La organización del calendario de tareas se ha llevado a cabo para optimizar la jornada de trabajo: contemplando los aspectos siguientes: inspección de los locales, limpieza de las jaulas, reposición de comida y bebida, pero no contempla el registro de incidencias ni la comprobación de la disponibilidad del material y accesorios de las jaulas.</i>                                |
| 1 | <i>La organización del calendario de tareas se ha llevado a cabo planteando el orden siguiente, para optimizar la jornada de trabajo: inspección de los locales, reposición de comida y bebida antes de la limpieza de las jaulas y descuidando el registro de incidencias y la comprobación de la disponibilidad del material y accesorios de las jaulas.</i>                                  |

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.



## Escala B

4	<i>La preparación de la dieta para una coneja en estado de gestación se lleva a cabo comprobando en el registro el estado fisiológico del animal y el proceso experimental a que está siendo sometido, consultando en el protocolo los requerimientos nutricionales, manipulando los alimentos con los equipos requeridos en el protocolo para evitar la contaminación de los mismos y colocándolos en un lugar accesible que evite la competencia con otros animales.</i>
3	<i>La preparación de la dieta para una coneja en estado de gestación se lleva a cabo comprobando en el registro el estado fisiológico del animal y el proceso experimental a que está siendo sometido, consultando en el protocolo los requerimientos nutricionales, manipulando los alimentos con los equipos requeridos en el protocolo para evitar la contaminación de los mismos y colocándolos en un lugar accesible pero descuidando que la situación del animal evite la competencia con otros animales.</i>
2	<i>La preparación de la dieta para una coneja en estado de gestación se lleva a cabo comprobando en el registro el estado fisiológico del animal y el proceso experimental a que está siendo sometido, consultando en el protocolo los requerimientos nutricionales, pero descuidando manipular los alimentos con los equipos requeridos en el protocolo para evitar la contaminación de los mismos y la colocación del animal en un lugar accesible que evite la competencia con otros animales.</i>
1	<i>La preparación de la dieta para una coneja en estado de gestación se lleva a cabo no comprobando en el registro el estado fisiológico del animal y el proceso experimental a que está siendo sometido, sin consultar en el protocolo los requerimientos nutricionales, descuidando manipular los alimentos con los equipos requeridos en el protocolo para evitar la contaminación de los mismos y la colocación en un lugar accesible y que evite la competencia con otros animales.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

### 1.2.2. Situación profesional de evaluación número 2.

#### a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para producir animales de experimentación y recoger las muestras de tejido de los animales genéticamente modificados, siguiendo protocolos normalizados de trabajo y la normativa comunitaria, estatal, autonómica y local referida a la reproducción, cuidado y protección de animales utilizados para experimentación y otros fines científicos, así como normas de prevención de riesgos laborales, realizando al menos, las siguientes actividades. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Programar y realizar los cruces de un grupo de ratones.
2. Recoger las muestras de tejido de ratones modificados genéticamente.



**Condiciones adicionales:**

- Se proporcionará al candidato un cuestionario para que elija la manera más adecuada de realizar los cruces de un grupo de ratones.
- Se proporcionarán imágenes al candidato para que elija el material más adecuado para recoger las muestras de tejido de ratones modificados genéticamente.

**b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 2.**

En la situación profesional de evaluación número 2, los criterios de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Programación de las acciones para el cruce del grupo de ratones</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Elección del sistema de cruce dependiendo de los hábitos de la especie.</li><li>- Programación de los cruces siguiendo las indicaciones del responsable.</li><li>- Programación de los cruces solicitados según protocolos, para evitar excedentes.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Recogida de las muestras de tejido solicitadas de ratones modificados genéticamente.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Las muestras se recogen siguiendo protocolos para su análisis genético.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

**2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.**

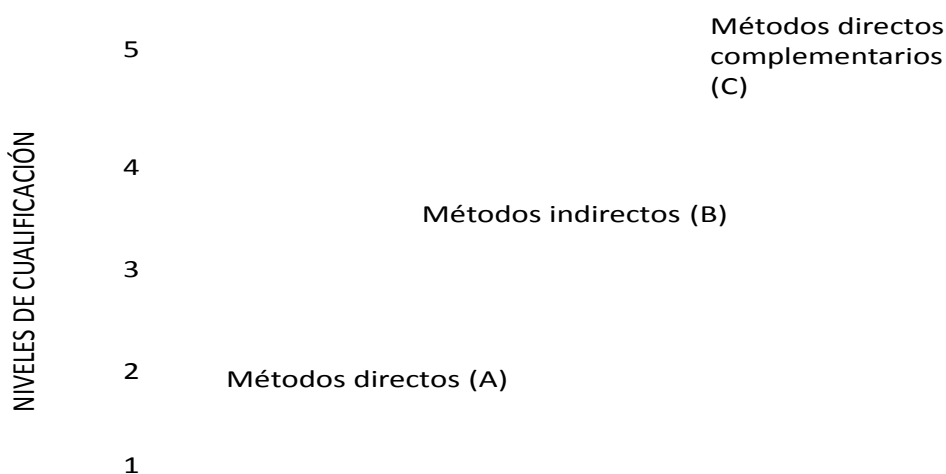
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.



## 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
- Observación en el puesto de trabajo (A)
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A)
  - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
  - Pruebas de habilidades (C).
  - Ejecución de un proyecto (C).
  - Entrevista profesional estructurada (C).
  - Preguntas orales (C).
  - Pruebas objetivas (C).



### MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)



Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la producción y cuidado de animales en centros de experimentación, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.



- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) En la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.



## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC1723\_2: Limpiar y mantener locales, áreas de estabulación, materiales y equipos de instalaciones dedicadas al alojamiento de animales de experimentación”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: CUIDADOS Y  
MANTENIMIENTO DE ANIMALES UTILIZADOS PARA  
INVESTIGACIÓN Y OTROS FINES CIENTÍFICOS**

**Código: SAN527\_2**

**NIVEL: 2**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1723\_2: Limpiar y mantener locales, áreas de estabulación, materiales y equipos de instalaciones dedicadas al alojamiento de animales de experimentación.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en el mantenimiento en condiciones higiénicas de los locales, jaulas o sistemas de confinamiento de los animales y accesorios, limpiando, aspirando, lavando y esterilizando en su caso, así como gestionando el almacén, siguiendo protocolos normalizados de trabajo (PNTs) aplicando la normativa relativa al cuidado animal, a la seguridad e higiene y a la prevención de riesgos laborales y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.





**1. Limpiar las jaulas o sistemas de confinamiento de los animales y los accesorios utilizando los aparatos de aspiración y las máquinas de lavado necesarias, eliminando los materiales de desecho y preparando las jaulas con material limpio para su reutilización, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo y la normativa vigente en relación con el bienestar animal, la seguridad e higiene y la prevención de riesgos laborales.**

- 1.1. Limpiar las jaulas o sistemas de confinamiento de los animales extrayendo o aspirando los lechos sucios, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo.
- 1.2. Retirar y sustituir el alimento deteriorado para mantener la higiene de los alojamientos.
- 1.3. Colocar las jaulas y el material sucio en las zonas sucias para su traslado a las zonas de lavado/eliminación.
- 1.4. Eliminar los lechos sucios para disminuir la dispersión de alérgenos en el ambiente usando aparatos de aspiración.
- 1.5. Eliminar los restos de cubetas, botellas de bebida, filtros, rejillas y bandejas de jaulas, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo.
- 1.6. Introducir en la máquina de lavado las cubetas, botellas de bebida, filtros, rejillas y bandejas de jaulas, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo.
- 1.7. Poner en funcionamiento la máquina de lavado comprobando los parámetros del sistema de lavado, asegurándose del correcto funcionamiento del aparato.
- 1.8. Preparar con lecho limpio las bandejas limpias y secas para poder colocarlas de nuevo en las jaulas.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa relativa al cuidado de animales de experimentación aplicable.
  - Desarrollar las actividades adoptando las medidas de higiene personal, equipos de protección individual y cambios de ropa aplicables a las diferentes salas de trabajo para evitar contaminaciones.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales aplicables.

**2. Esterilizar el material en autoclave, utilizando los recipientes adecuados y registrando los ciclos de presión y temperatura siguiendo el manual de uso del aparato y los protocolos normalizados de trabajo para evitar contaminaciones aplicando la normativa de seguridad e higiene y prevención de riesgos laborales.**

- 2.1 Colocar las jaulas limpias en carros para su esterilización en el autoclave siguiendo los protocolos establecidos en el lugar de trabajo.
- 2.2 Colocar las botellas de bebida vacías o llenas en cestos para su esterilización en el autoclave siguiendo los protocolos establecidos en el lugar de trabajo.
- 2.3 Comprobar los parámetros de temperatura y presión del autoclave siguiendo los manuales de uso del aparato para esterilizar el material correctamente.
- 2.4 Registrar los ciclos de esterilización de cada ciclo del autoclave siguiendo los protocolos establecidos en el centro de trabajo.



- 2.5 Introducir el pienso en sacos o recipientes para su esterilización siguiendo las condiciones especificadas por el fabricante.
- 2.6 Llenar con agua estéril las botellas de bebida estériles vacías y taparlas con las tetinas para colocarlas en la zona limpia y que estén disponibles para su posterior colocación en las jaulas.
- 2.7 Colocar el material esterilizado en el almacén de la zona limpia para efectuar el cambio de jaulas y lechos.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa relativa al cuidado de animales de experimentación aplicable.
  - Desarrollar las actividades adoptando las medidas de higiene personal, equipos de protección individual y cambios de ropa aplicables a las diferentes salas de trabajo para evitar contaminaciones.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales aplicables.

**3. *Limpiar los locales trasladando a otra sala a los animales, utilizando los detergentes y equipos de desinfección adecuados y asegurando, en el momento de la esterilización, que el local permanece debidamente sellado según protocolos normalizados de trabajo y normas de prevención de riesgos laborales.***

- 3.1. Trasladar a jaulas de transferencia o a otra sala a los animales que se alojen en jaulas fijas para efectuar una correcta limpieza y mantener la higiene en los alojamientos de los animales.
- 3.2. Lavar las paredes, techos y suelos de los locales para eliminar su suciedad y con los equipos y productos adecuados siguiendo protocolos normalizados de trabajo.
- 3.3. Impregnar de productos desinfectantes las paredes, techos y suelos de los locales para eliminar agentes microbiológicos siguiendo los protocolos normalizados de trabajo.
- 3.4. Cerrar y sellar herméticamente los sistemas de ventilación del local al aplicar desinfectantes gaseosos para evitar fugas y garantizar que ejerzan su efecto.
- 3.5. Desinfectar y esterilizar la atmósfera del local utilizando la maquinaria adecuada y siguiendo los protocolos normalizados de trabajo.
- 3.6. Comprobar que el local permanece cerrado el tiempo establecido para su completa esterilización.
- 3.7. Barrer los suelos, compartimentos y corrales de animales diariamente para mantener la limpieza y evitar contaminaciones.
- 3.8. Eliminar los lechos sucios para mantener la limpieza y evitar contaminaciones.
- 3.9. Lavar diariamente los suelos, compartimentos y corrales de animales con el detergente específico y agua a presión siguiendo los protocolos normalizados de trabajo para mantener la limpieza.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa relativa al cuidado de animales de experimentación aplicable.
  - Desarrollar las actividades adoptando las medidas de higiene personal, equipos de protección individual y cambios de ropa aplicables a las diferentes salas de trabajo para evitar contaminaciones.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales aplicables.



**4. Gestionar el almacenamiento, reposición y adquisición de materiales y productos utilizados en el área de trabajo para asegurar la disponibilidad de los recursos, manteniendo las condiciones adecuadas para su correcta conservación, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo y aplicando la normativa de prevención de riesgos laborales.**

- 4.1 Comprobar el registro del almacén consultando la base de datos.
- 4.2 Comunicar al responsable los productos a reponer para garantizar su disponibilidad.
- 4.3 Comprobar el albarán para garantizar que los productos recibidos coinciden con los solicitados, entregándoselo al responsable.
- 4.4 Comprobar el estado de los productos recibidos para firmar el albarán de entrega y justificar la recepción de los productos.
- 4.5 Descargar y trasladar los productos y materiales nuevos al almacén.
- 4.6 Registrar la recepción del pedido para mantener actualizada la base de datos del almacén.
- 4.7 Colocar los productos y materiales en los almacenes según su naturaleza para garantizar su orden y correcta conservación, manipulando los de elevado peso siguiendo los protocolos establecidos según el plan de prevención de riesgos laborales.
- 4.8 Anotar en el registro del almacén los productos y materiales utilizados, dándolos de baja cuando se terminan, para controlar las existencias del almacén.
- 4.9 Limpiar, barriendo, aspirando y fregando periódicamente el almacén para evitar contaminaciones y mantener el almacén en condiciones higiénicas.
- 4.10 Registrar la temperatura y humedad de los almacenes para evitar el deterioro de los productos siguiendo los protocolos normalizados de trabajo.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo la normativa relativa al cuidado de animales de experimentación aplicable.
  - Desarrollar las actividades adoptando las medidas de higiene personal, equipos de protección individual y cambios de ropa aplicables a las diferentes salas de trabajo para evitar contaminaciones.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales aplicables.

**b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la **UC1723\_2: Limpiar y mantener locales, áreas de estabulación, materiales y equipos de instalaciones dedicadas al alojamiento de animales de experimentación**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

- 1. Limpieza de las jaulas o sistemas de confinamiento de los animales y de los accesorios, utilizando los aparatos de aspiración y las máquinas de**



***lavado necesarias, eliminando los materiales de desecho y preparando las jaulas con material limpio para su reutilización, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo y la Normativa vigente en relación con el bienestar animal y la normativa de prevención de riesgos laborales.***

1.1. Limpieza de locales y equipamientos de las instalaciones dedicadas al alojamiento de animales:

- Fases de la limpieza de equipamientos: eliminación de residuos y lavado.
- Equipos de eliminación de residuos (lechos y restos de alimento) manuales y mecanizados.
- Clasificación de los residuos obtenidos en el lugar de trabajo. Notas técnicas de prevención (NTP 372): Tratamiento de residuos sanitarios.
- Eliminación de residuos: asimilables a urbanos y biosanitarios (contaminados y no contaminados).
- Organización de la zona de lavado y establecimiento de circuitos de lavado de equipamientos.
- Sistemas manuales de lavado.
- Sistemas mecanizados de lavado. Túneles y armarios de lavado.
- Normativa de técnicas de prevención riesgos laborales en la limpieza de locales y equipamientos de las instalaciones dedicadas al alojamiento de animales.

***2. Esterilización del material en el autoclave, utilizando los recipientes adecuados y registrando los ciclos de presión y temperatura siguiendo el manual de uso del aparato y los protocolos normalizados de trabajo para evitar contaminaciones aplicando la normativa de riesgos laborales.***

2.1. Higiene integral de las instalaciones de animales de experimentación:

- Zona limpia y zona sucia en las instalaciones dedicadas al alojamiento de animales. Precauciones en cada zona.
- Determinación de los puntos críticos en la higiene integral de la instalación.
- Influencia del personal en la higiene integral de la instalación. Vestimenta e higiene personal del cuidador de animales de experimentación.
- Pautas de higiene personal.

2.2. Desinfección y esterilización de una instalación de animales de experimentación:

- Esterilización: Objetivos. Crecimiento microbiano. Requerimientos previos a la esterilización. Cualidades de los agentes esterilizantes. Métodos de esterilización físicos: calor seco, vapor de agua y radiación.
- Equipos de esterilización por métodos físicos: funcionamiento y mantenimiento. Fases del proceso de esterilización. Control del proceso de esterilización. Manipulación y almacenamiento del material estéril.
- Métodos de comprobación de eficiencia de los procesos de limpieza y esterilización.
- Normativa de seguridad e higiene, NTP 433: Prevención del riesgo en el laboratorio. Instalaciones, material de laboratorio y equipos.



- Normativa de técnicas de prevención de riesgos laborales.

**3. Limpieza de los locales trasladando a otra sala a los animales, utilizando los detergentes y equipos de desinfección según protocolos normalizados de trabajo y normas de seguridad e higiene y de prevención de riesgos laborales, asegurando, en el momento de la esterilización, que el local permanece debidamente sellado.**

3.1. Limpieza de locales y equipamientos de las instalaciones dedicadas al alojamiento de animales:

- Técnicas y equipos de aplicación de productos de limpieza de locales: suelos, paredes, elementos fijos.
- Agentes utilizados en la limpieza en una instalación de animales de experimentación.
- Cualidades de los detergentes y mecanismo de acción de los detergentes ácidos y básicos.
- Incompatibilidades entre detergentes.
- Factores que determinan la elección del detergente.
- Fases de la limpieza de equipamientos: eliminación de residuos y lavado.
- Equipos de eliminación de residuos manuales y mecanizados.
- Clasificación de los residuos obtenidos en el lugar de trabajo. Notas técnicas de prevención (NTP 372): Tratamiento de residuos sanitarios.
- Eliminación de residuos: asimilables a urbanos y biosanitarios (contaminados y no contaminados).
- Sistemas manuales y mecanizados de lavado (túneles y armarios).
- Normativa de técnicas de prevención de riesgos laborales en la limpieza de locales y equipamientos de las instalaciones dedicadas al alojamiento de animales.

3.2. Desinfección y esterilización en una instalación de animales de experimentación:

- Desinfección: Concepto, objetivo y requerimientos previos de desinfección. Cualidades y mecanismo de acción de los desinfectantes: biocidas, biostáticos y esporicidas. Clasificación de los desinfectantes según composición química y nivel de actividad. Incompatibilidades entre desinfectantes. Formas de aplicación de los desinfectantes: atmosféricos, de superficie, por inmersión. Equipos y productos. Desinfección por radiación ultravioleta.
- Esterilización: Objetivos. Crecimiento microbiano. Requerimientos previos a la esterilización. Cualidades de los agentes esterilizantes. Métodos de esterilización físicos: calor seco, vapor de agua y radiaciones.
- Equipos de esterilización por métodos físicos: funcionamiento y mantenimiento. Métodos de esterilización químicos: óxido de etileno, formaldehído, peróxido de hidrógeno. Equipos de esterilización por métodos químicos: funcionamiento y mantenimiento. Factores que determinan la elección del método de



esterilización. Fases del proceso de esterilización. Control del proceso de esterilización. Manipulación y almacenamiento del material estéril.

- Métodos de comprobación de eficiencia de los procesos de limpieza, desinfección y esterilización.
- Normativa de seguridad e higiene, NTP 433: Prevención del riesgo en el laboratorio. Instalaciones, material de laboratorio y equipos.

#### **4. Gestión del almacén de materiales y productos utilizados en el área de trabajo para asegurar la disponibilidad de los recursos, manteniendo las condiciones adecuadas para su correcta conservación, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo y aplicando la normativa de prevención de riesgos laborales.**

4.1. Gestión de almacenes de una instalación de animales de experimentación:

- Criterios de organización de un almacén.
- Puntos críticos en el almacenamiento de productos.
- Organización temporal del almacén.
- Organización espacial del almacén.
- Diferenciación de almacenes según los productos.
- Gestión administrativa del flujo de almacenes. Altas y bajas.
- Condiciones ambientales de los almacenes: temperatura, humedad, ventilación.
- Herramientas informáticas para la gestión del almacén. Introducción y modificación de datos.

#### **Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.**

Medios informáticos:

- Equipos informáticos. Redes informáticas. Internet y sus aplicaciones.
- Bases de datos: Tipos y aplicaciones de bases de datos. Introducción y modificación de datos. Realización de búsquedas.

Higiene integral de las instalaciones de animales de experimentación.

- Zona limpia y zona sucia en las instalaciones dedicadas al alojamiento de animales. Precauciones en cada zona.
- Determinación de los puntos críticos en la higiene integral de la instalación.
- Influencia del personal en la higiene integral de la instalación. Vestimenta e higiene personal del cuidador de animales de experimentación.
- Aplicación de Normativa de seguridad e higiene: Instituto de Seguridad e Higiene NTP 571: Exposición a agentes biológicos: equipos de protección individual para actividades en las que existe contacto con animales o productos de origen animal.
- Normas técnicas de prevención, equipos de protección, equipos de emergencias y señalización de seguridad.
- Riesgos: tipos, prevención y protocolos de actuación.



### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

#### 1. En relación con los miembros del equipo de trabajo:

- 1.1. Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
- 1.2. Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- 1.3. Compartir información con el equipo de trabajo.
- 1.4. Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- 1.5. Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada y precisa.
- 1.6. Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa.

#### 2. En relación a la realización de las competencias profesionales:

- 2.1. Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- 2.2. Demostrar cierto grado de autonomía.
- 2.3. Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- 2.4. Demostrar un buen hacer profesional.
- 2.5. Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- 2.6. Demostrar interés por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.

#### 3. En relación al trato con los animales:

- 3.1. Mantener una actitud preventiva de vigilancia periódica del estado de salud de los animales.
- 3.2. Manipular a los animales de acuerdo a la normativa vigente y siguiendo los protocolos de prevención de riesgos laborales y las notas técnicas de prevención relacionadas con la manipulación de animales de experimentación (NTP 468).

#### 4. En relación a otros aspectos:

- 4.1. Cuidar el aspecto e higiene personal como profesional.
- 4.2. Cumplir las normas de comportamiento profesional como la puntualidad y no ausentarse del lugar del trabajo sin motivo y sin comunicárselo al responsable.
- 4.3. Distinguir entre el ámbito profesional y personal, manteniendo un trato respetuoso con todo el personal del centro de trabajo.

### **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que





incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la “UC1723\_2: Limpiar y mantener locales, áreas de estabulación, materiales y equipos de instalaciones dedicadas al alojamiento de animales de experimentación”, se tienen dos situación/es profesional/es de evaluación y se concreta/n en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación número 1.**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para limpiar y esterilizar las jaulas y accesorios de un animalario utilizando los productos de limpieza y desinfectantes adecuados siguiendo los protocolos normalizados de trabajo y la normativa relativa a la utilización de productos tóxicos y peligrosos, bienestar animal y prevención de riesgos laborales. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Eliminar el lecho sucio y retirar el alimento deteriorado de una jaula.
2. Seleccionar los productos desinfectantes adecuados para la desinfección de paredes techos y suelos de un local para alojar animales de experimentación.
3. Seleccionar el vestuario necesario para esterilizar la atmosfera de una sala de alojamiento de animales de experimentación.
4. Preparar una botella de bebida limpia y una jaula limpia para esterilizar en autoclave y poner en marcha el autoclave.
5. Preparar una jaula limpia y esterilizada con los elementos necesarios para alojar un animal de experimentación.

#### ***Condiciones adicionales:***





- Se le proporcionará al candidato el aspirador para la eliminación del lecho, diferentes contenedores de residuos (asimilables a urbanos, peligrosos, biológicos).
- Se le proporcionará al candidato productos desinfectantes y prendas del vestuario de protección para que escoja el adecuado para la esterilización de la atmósfera del local y desinfección de paredes techos y suelos.
- Se le proporcionarán varios protocolos de trabajo para limpieza y esterilización de forma que seleccione el adecuado.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

#### **b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 1.**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación número 1, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Eliminación del lecho sucio y retirada del alimento deteriorado de una jaula</i>	Retirada de la bandeja de la jaula. Retirada del lecho sucio mediante aspiración. Retirada del alimento deteriorado del comedero. Colocación del material de desecho en el contenedor adecuado según la normativa de clasificación de residuos. Colocación del material desechado en la zona sucia para autoclararlo.  <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i>
<i>Selección de los productos desinfectantes adecuados para la desinfección de paredes, techos y</i>	<i>Selección de los productos desinfectantes adecuados para la desinfección de paredes, techos y suelos de un local para alojar animales de experimentación.</i>



<p>suelos de un local para alojar animales de experimentación.</p>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Selección del vestuario necesario para esterilizar la atmosfera de una sala de alojamiento de animales de experimentación.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere la selección inequívoca del material preciso.</i></p>
<p><i>Preparación de una botella de bebida limpia y una jaula para esterilizar y puesta en marcha del autoclave.</i></p>	<p>Colocación de la botella de bebida limpia y seca en un cesto para su esterilización en autoclave. Colocación de la jaula en el carro correspondiente para esterilizar en autoclave. Colocación de los elementos en autoclave comprobando los parámetros de presión y temperatura. Registro del ciclo del autoclave.</p> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Preparación de una jaula limpia y esterilizada con los elementos necesarios para alojar un animal de experimentación.</i></p>	<p>Preparación de la bandeja con lecho limpio y colocación en la jaula. Rellenado de la botella de bebida limpia y autoclavada con agua estéril. Rellenado del comedero con el pienso adecuado a los requerimientos del animal.</p> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

## Escala A

5	<p><i>La eliminación del lecho sucio y la retirada del alimento deteriorado se ha llevado a cabo retirando la bandeja de la jaula, eliminando el lecho sucio utilizando aparatos de aspiración, retirando el alimento deteriorado del comedero, colocando los materiales de desecho en los contenedores correspondientes según lo establecido en la normativa de clasificación de residuos y colocando los contenedores en la zona sucia para proceder a esterilizarlos en el autoclave</i></p>
4	<p><i>La eliminación del lecho sucio y la retirada del alimento deteriorado se ha llevado a cabo retirando la bandeja de la jaula, eliminando el lecho sucio y el alimento deteriorado al mismo tiempo, utilizando aparatos de aspiración, colocando los materiales de desecho en los contenedores correspondientes según lo establecido en la normativa de clasificación de residuos y colocando los contenedores en la zona sucia para proceder a esterilizarlos en el autoclave.</i></p>
3	<p><i>La eliminación del lecho sucio y la retirada del alimento deteriorado se ha llevado a cabo retirando la bandeja de la jaula, eliminando el lecho sucio y el alimento deteriorado sin utilizar aparatos de aspiración, colocando los materiales de desecho en los contenedores correspondientes según lo establecido en la normativa de clasificación de residuos y colocando los contenedores en la zona sucia para proceder a su esterilización en el autoclave.</i></p>
2	<p><i>La eliminación del lecho sucio y la retirada del alimento deteriorado se ha llevado a cabo retirando la bandeja de la jaula, eliminando el lecho sucio y el alimento deteriorado sin utilizar los aparatos de</i></p>



- |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <i>aspiración, colocando los materiales de desecho en los contenedores incorrectos según la normativa de clasificación de residuos y colocando los contenedores en la zona sucia para proceder a su esterilización en el autoclave.</i>                                                                                                                                                                                                                             |
| 1 | <i>La eliminación del lecho sucio y la retirada del alimento deteriorado se ha llevado a cabo dejando la bandeja dentro de la jaula, eliminado el lecho sucio y el alimento deteriorado sin utilizar los aparatos de aspiración, colocando los materiales de desecho en los contenedores incorrectos según la normativa de clasificación de residuos y dejando los contenedores sin colocar en la zona sucia para proceder a su esterilización en el autoclave.</i> |

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

### Escala B

- |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <i>La preparación de una botella de bebida limpia y una jaula limpia para esterilizar en el autoclave y la puesta en marcha del mismo se ha llevado a cabo comprobando que la botella y la jaula están limpias y secas, introduciendo la botella de bebida en el cesto correspondiente y la jaula en el carro adecuado para su esterilización en el autoclave, comprobando los parámetros de presión y temperatura al poner en marcha el autoclave y registrando el ciclo de esterilización.</i> |
| 3 | <i>La preparación de una botella de bebida limpia y una jaula limpia para esterilizar en el autoclave y la puesta en marcha del mismo se ha llevado a cabo comprobando que la botella y la jaula están limpias y secas, introduciendo la botella y la jaula directamente en el autoclave, comprobando los parámetros de presión y temperatura al poner en marcha el autoclave y registrando el ciclo de esterilización.</i>                                                                      |
| 2 | <i>La preparación de una botella de bebida limpia y una jaula limpia para esterilizar en el autoclave y la puesta en marcha del mismo se ha llevado a cabo sin comprobar que la botella y la jaula están limpias y secas, introduciendo la botella de y la jaula directamente en el autoclave, sin comprobar los parámetros de presión y temperatura poniendo en marcha el autoclave y registrando el ciclo de esterilización.</i>                                                               |
| 1 | <i>La preparación de una botella de bebida limpia y una jaula limpia para esterilizar en el autoclave y la puesta en marcha del mismo se ha llevado a cabo sin comprobar que la botella y la jaula están limpias y secas, introduciendo la botella de y la jaula directamente en el autoclave, sin comprobar los parámetros de presión y temperatura poniendo en marcha el autoclave y sin registrar el ciclo de esterilización.</i>                                                             |

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

## 1.2.2. Situación profesional de evaluación número 2

### a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para gestionar el almacén de una instalación dedicada al alojamiento de animales de experimentación, siguiendo los



protocolos normalizados de trabajo y la normativa relativa a la prevención de riesgos laborales, realizando al menos las siguientes actividades:

1. Recepcionar un pedido de diferentes tipos de pienso comprobando el albarán.
2. Medir temperatura y humedad del almacén, contestando a cuestiones relativas a zonas idóneas de conservación de pienso, lecho, botellas y comederos y condiciones de temperatura y humedad de distintas zonas del almacén.
3. Introducir en la base de datos los productos recepcionados.

**Condiciones adicionales:**

- Se le proporcionará al candidato los diferentes tipos de pienso y el albarán del pedido.
- Se le proporcionará al candidato el equipo informático con la base de datos adecuada.
- Se le proporcionará al candidato un medidor de humedad y temperatura.

**b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 2.**

En la situación profesional de evaluación número 2, los criterios de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Recepción un pedido de diferentes tipos de pienso</i>	Comprobación del pedido recibido con el albarán verificando que toda la documentación esté conforme. Evaluación del estado de la mercancía. Registro de las incidencias observadas.  <i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>
<i>Determinación de las condiciones de temperatura y humedad del almacén.</i>	Comprobación de zonas de conservación: condiciones de temperatura y humedad. Verificación de almacenamiento idóneo de alimentos y equipos en zonas de almacenaje Registro de las incidencias observadas.



	<i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>
<i>Introducción en la base de datos los de los productos recepcionados.</i>	<p>Incorporación de los datos en el lugar correspondiente de la base de datos. Clasificación de la ficha en función del tipo de producto. Archivo de las fichas de los productos en el orden establecido en la base de datos Realizar una copia de seguridad.</p> <p><i>El umbral de desempeño competente competente está explicitado en la Escala C.</i></p>

### Escala C

4	<i>La introducción de los datos de los productos recibidos en la base de datos se ha llevado a cabo obteniendo todos los datos del producto, introduciendo los datos en el lugar correspondiente de la ficha, clasificando y guardando la ficha en el orden establecido en la base de datos y haciendo una copia de seguridad de la misma.</i>
3	<i>La introducción de los datos de los productos recibidos en la base de datos se ha llevado a cabo obteniendo los datos fundamentales del producto, descuidando la introducción de algunos datos secundarios que no impiden asegurar la disponibilidad de los productos precisos para la limpieza y mantenimiento de materiales, equipos e instalaciones, introduciendo los datos en el lugar correspondiente de la ficha, clasificando y guardando la ficha en el orden establecido en la base de datos y haciendo una copia de seguridad de la misma.</i>
2	<i>La introducción de los datos de los productos recibidos en la base de datos se ha llevado a cabo obteniendo los datos fundamentales del producto, descuidando la introducción de algunos datos fundamentales que dificultan asegurar el stock de los productos precisos para la limpieza y mantenimiento de materiales, equipos e instalaciones, no introduciendo los datos en el lugar correspondiente de la ficha, clasificando y guardando la ficha en otro orden distinto del establecido en la base de datos haciendo una copia de seguridad de la misma.</i>
1	<i>La introducción de los datos de los productos recibidos en la base de datos se ha llevado a cabo faltando datos fundamentales de los productos, no introduciendo los datos en lugar correspondiente de la ficha, clasificando y guardando la ficha en otro orden distinto del establecido en la base de datos y sin hacer una copia de seguridad de la misma.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

: Limpiar y mantener locales, áreas de estabulación, materiales y equipos de instalaciones dedicadas al alojamiento de animales de experimentación.

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS



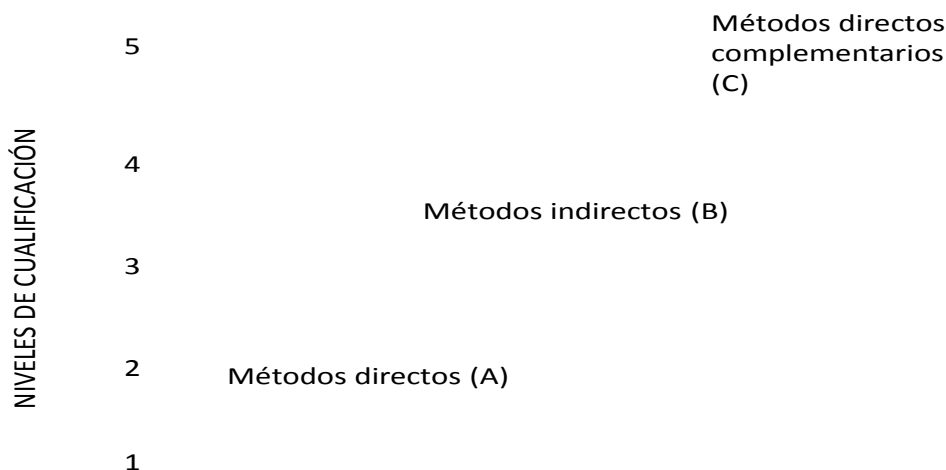
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

## 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- Observación en el puesto de trabajo (A)
- Observación de una situación de trabajo simulada (A)
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).





Preguntas orales (C).  
Pruebas objetivas (C).

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la limpieza y mantenimiento de locales, áreas de estabulación, materiales y equipos de instalaciones dedicadas al alojamiento de animales de experimentación, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.





- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) En la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.





MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO  
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN, FORMACIÓN  
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL  
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL  
DE LAS CUALIFICACIONES

## GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC1724\_2: Manipular animales asociados a procedimientos que se realizan en centros de experimentación”**

***Transversales en las siguientes cualificaciones:***

***AGA527\_2 Cuidados y mantenimiento de animales utilizados para investigación y otros fines científicos***

***AGA530\_3 Realización de procedimientos experimentales con animales para investigación y otros fines científicos***



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1724\_2: Manipular animales asociados a procedimientos que se realizan en centros de experimentación.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la manipulación de animales asociadas a los procedimientos que se realizan en centros de experimentación en la forma estipulada por los facultativos, preparándolos para su envío en contenedores de transporte manteniendo el censo de animales actualizado, así como en la preparación para la eutanasia, verificando la muerte del animal y eliminando los cadáveres según normativa vigente y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.



**1. Elegir animales sanos y prepararlos, manteniéndolos con los tratamientos, dietas y condiciones requeridas por los procedimientos a realizar en los centros de experimentación, siguiendo las indicaciones del responsable, en función de la normativa vigente en relación con el bienestar animal y la normativa de prevención de riesgos laborales.**

- 1.1. Comprobar las solicitudes de animales con el responsable para su preparación y posterior utilización en los procedimientos.
- 1.2. Seleccionar los animales solicitados en las diferentes salas para prepararlos antes de ser entregados.
- 1.3. Identificar con el responsable los animales que necesitan una preparación concreta para ser incluidos en un procedimiento experimental.
- 1.4. Identificar los animales según el estatus sanitario.
- 1.5. Clasificar los animales según los procedimientos a los que van a ser sometidos, para manejarlos específicamente según el requerimiento.
- 1.6. Alimentar a los animales según las pautas requeridas por los procedimientos.
- 1.7. Suministrar a los animales los fármacos o dietas especiales siguiendo los protocolos de trabajo bajo la supervisión del responsable cumpliendo los requerimientos del procedimiento al que van a ser sometidos.
- 1.8. Socializar los animales según las necesidades del procedimiento, siguiendo las indicaciones del responsable para asegurar su bien estar y la seguridad del personal, evitando reacciones adversas o la distorsión de los resultados.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas aplicables en relación con el bienestar animal.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas aplicables de prevención de riesgos laborales

**2. Entregar los animales solicitados en contenedores para transporte, provistos del lecho, alimento y bebidas adecuados a la especie animal, para su utilización por los investigadores en los centros de experimentación siguiendo los protocolos normalizados de trabajo y según la normativa vigente en relación con el bienestar animal y la normativa de prevención de riesgos laborales.**

- 2.1. Comprobar con el responsable las solicitudes de animales, previo a la entrega de los mismos a los investigadores.
- 2.2. Seleccionar los contenedores para el transporte de los animales que aseguren su viabilidad y bienestar durante su traslado, teniendo en cuenta el tiempo que van a permanecer en ellos, la especie y cantidad de animales que se van a expedir, según procedimientos normalizados de trabajo.
- 2.3. Proveer los contenedores para el transporte con el lecho, alimento y bebida adecuados a la especie animal según procedimientos normalizados de trabajo y normativa del centro de experimentación para asegurar su viabilidad y bienestar teniendo en cuenta la duración del transporte.
- 2.4. Introducir los animales en contenedores siguiendo los protocolos normalizados, asegurando su viabilidad, bienestar y estado sanitario.
- 2.5. Trasladar los contenedores con los animales a través de las estructuras diseñadas a tal efecto en los centro, salvaguardando el estado sanitario de los locales.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas aplicables en relación con el bienestar animal.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas aplicables de prevención de riesgos laborales.



**3. Inmovilizar los animales manualmente o mediante el uso de sistemas de contención apropiados manejando las jaulas y sistemas de retención apropiados, asegurando su bienestar, cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales según la normativa legal vigente y siguiendo la normativa vigente en relación con el bienestar animal.**

- 3.1. Inmovilizar los animales manualmente o mediante equipos de contención para facilitar los procedimientos a los que van a ser sometidos, asegurando su bienestar siguiendo los protocolos establecidos y el plan de prevención de riesgos laborales.
- 3.2. Inmovilizar los animales con cepos específicos para la especie siguiendo los protocolos establecidos para facilitar la realización de los procedimientos a los que van a ser sometidos.
- 3.3. Inmovilizar los animales grandes agresivos en jaulas específicas siguiendo los protocolos y normas de prevención de riesgos laborales para la aplicación de tranquilizantes por el responsable.
- 3.4. Sujetar los animales grandes con cabos/cuerdas/ataduras para su inmovilización conforme a los protocolos establecidos según la especie.
- 3.5. Derribar los animales grandes tranquilizados y atados según los protocolos establecidos para evitar lesiones.
- 3.6. Colocar los animales en la posición requerida para el procedimiento según protocolo.
- 3.7. Inmovilizar los animales manejando las jaulas y sistemas de retención apropiados, siguiendo los procedimientos de seguridad según el plan de prevención de riesgos laborales para evitar agresiones y/o daños a los trabajadores y daños al animal.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas aplicables en relación con el bienestar animal.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas aplicables de prevención de riesgos laborales.

**4. Sacrificar en la sala de eutanasia a los animales seleccionados, utilizando métodos humanitarios adaptados a cada especie y circunstancia, minimizando el sufrimiento y verificando la muerte antes de proceder a la eliminación de los cadáveres, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo y preservando las condiciones sanitarias del resto de ejemplares aplicando la normativa relativa a la prevención de riesgos laborales y la normativa vigente en relación con el sacrificio y eliminación de animales.**

- 4.1. Seleccionar según instrucciones, los animales que deban ser sacrificados en la jornada para que el responsable supervise o aplique el método eutanásico apropiado a la especie según las instrucciones.
- 4.2. Separar en grupos los animales que deben sacrificarse según los procedimientos normalizados de trabajo, garantizando que el número de individuos en cada grupo es el adecuado al método eutanásico a utilizar.
- 4.3. Mantener fuera de la sala de eutanasia los animales vivos pendientes de ser sacrificados para evitarles angustia o estrés.
- 4.4. Tranquilizar con fármacos a los animales previamente a la eutanasia siguiendo las indicaciones del responsable, evitando angustia o estrés a los animales y riesgos al manipulador.



- 4.5. Realizar el procedimiento eutanásico de forma efectiva, siguiendo las indicaciones del responsable evitando sufrimiento a los animales.
- 4.6. Verificar la muerte del animal.
- 4.7. Eliminar los animales sacrificados según las normas establecidas para ello, preservando las condiciones sanitarias del resto de animales.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas aplicables de prevención de riesgos laborales.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas aplicables relación con el sacrificio y eliminación de animales.

**5. Registrar las entradas y salidas de animales, según la normativa del centro de experimentación, en el libro de registro y en la base de datos informática del centro para disponer de un registro actualizado de los animales.**

- 5.1. Registrar los animales nacidos o destetados como altas en el libro de registro y en la base de datos de informática del centro siguiendo la normativa del centro para disponer de un registro actualizado de los animales.
- 5.2. Registrar los animales procedentes de otro centro como altas en el momento de su llegada en el libro de registro y en la base de datos informática del centro siguiendo la normativa del centro para disponer de un registro actualizado de los animales.
- 5.3. Registrar como bajas los animales sacrificados, muertos o expedidos a otros centros en el libro de registro y en la base de datos informática siguiendo la normativa del centro para disponer de un registro actualizado de los animales.
- 5.4. Registrar como bajas los animales asignados a los procedimientos en el libro de registro y en la base de datos informática siguiendo la normativa del centro para disponer de un registro actualizado de los animales.
- 5.5. Notificar al responsable el número de animales muertos para disponer de un registro actualizado de los animales.

**b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la **UC1724\_2: Manipular animales de experimentación asociados a procedimientos que se realizan en centros de experimentación**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

**1. Elección, preparación y mantenimiento de animales sanos con los tratamientos, dietas y condiciones requeridas por los procedimientos a realizar en los centros de experimentación, siguiendo las indicaciones del responsable, en función de la normativa vigente en relación con el bienestar animal y la normativa de prevención de riesgos laborales.**

- 1.1. Manejo y manipulación de animales de experimentación.
  - Comportamiento natural de las especies animales ante la manipulación.
  - Prevención de riesgos en el manejo y manipulación de animales de experimentación.



- Accidentes más frecuentes derivados de la manipulación incorrecta.
- Métodos de identificación y tipos de marcas utilizadas según especie. Códigos numéricos.
- 1.2. Transporte de animales de experimentación.
  - Requisitos de espacio por animal.
  - Cuidados en la recepción de animales. Estrés de transporte.
  - Control de los animales procedentes de otros centros: cuarentenas, documentación requerida previamente a la llegada de los animales.
- 1.3. Preparación de animales de experimentación para ser utilizados en procedimientos experimentales.
  - Socialización de los animales. Importancia y mecanismos.
  - Identificación y etiquetado de jaulas.
  - Conceptos básicos de bienestar animal.
  - Indicadores de salud física, del dolor y estrés.

**2. Entrega de los animales solicitados en contenedores para transporte, provistos del lecho, alimento y bebidas adecuados a la especie animal, para su utilización por los investigadores en los centros de experimentación siguiendo los protocolos normalizados de trabajo y según la normativa vigente en relación con el bienestar animal y la normativa de prevención de riesgos laborales.**

- 2.1. Manejo y manipulación de animales de experimentación.
  - Comportamiento natural de las especies animales ante la manipulación.
  - Herramientas informáticas de gestión de colonias de animales.
  - Libro de registro de entradas, salidas e incidencias de animales. Estructura y contenidos.
  - Prevención de riesgos en el manejo y manipulación de animales de experimentación.
  - Accidentes más frecuentes derivados de la manipulación incorrecta.
- 2.2. Transporte de animales de experimentación.
  - Normativa de aplicación del transporte de animales de experimentación.
  - Documentación de acompañamiento durante el transporte.
  - Contenedores: tipos e identificación.
  - Requisitos de espacio por animal.
  - Cuidados, nutrición e hidratación durante el transporte: tipos de alimento.
  - Cuidados en la recepción de animales. Estrés de transporte.
  - Control de los animales procedentes de otros centros: cuarentenas, documentación requerida previamente a la llegada de los animales.

**3. Inmovilización de los animales manualmente o mediante el uso de sistemas de contención apropiados manejando las jaulas y sistemas de retención apropiados, asegurando su bienestar, siguiendo la normativa vigente en relación con el bienestar animal y cumpliendo el plan de prevención de riesgos laborales.**

- 3.1. Manejo y manipulación de animales de experimentación.
  - Comportamiento natural de las especies animales ante la manipulación.
  - Técnicas y equipos de sujeción.
  - Jaulas especiales para sujeción de animales. Características y funcionamiento.



- Técnicas de inmovilización manual de animales.
  - Prevención en el manejo y manipulación de animales de experimentación.
  - Accidentes más frecuentes derivados de la manipulación incorrecta.
  - Métodos de sedación: tipos, características y mecanismos de aplicación.
- 3.2. Preparación de animales de experimentación para ser utilizados en procedimientos experimentales.
- Conceptos básicos de bienestar animal.
  - Mecanismos de sujeción de los animales: manuales y mecánicos.
- 4. Sacrificio en la sala de eutanasia a los animales seleccionados, utilizando métodos humanitarios adaptados a cada especie y circunstancia, minimizando el sufrimiento y verificando la muerte antes de proceder a la eliminación de los cadáveres, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo y preservando las condiciones sanitarias del resto de ejemplares aplicando la normativa relativa a la prevención de riesgos laborales y la normativa vigente en relación con el sacrificio y eliminación de animales.**
- 4.1. Manejo y manipulación de animales de experimentación.
- Comportamiento natural de las especies animales ante la manipulación.
  - Accidentes más frecuentes derivados de la manipulación incorrecta.
  - Métodos de sedación: tipos, características y mecanismos de aplicación.
  - Prevención de riesgos en el manejo y manipulación de animales de experimentación.
  - Eutanasia: objetivos, indicaciones, métodos aceptados.
- 5. Registro de las entradas y salidas de animales, según la normativa del centro de experimentación, en el libro de registro y en la base de datos informática del centro para disponer de un registro actualizado de los animales.**
- 5.1. Medios informáticos y bases de datos
- Equipos informáticos.
  - Introducción y modificación de datos.
  - Sistema informático de gestión de un centro de experimentación animal.
- 5.2. Manejo y manipulación de animales de experimentación.
- Libro de registro de entradas, salidas e incidencias de animales. Estructura y contenidos.
  - Herramientas informáticas de gestión de colonias animales.

**Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.**

~~(Incluir en este apartado aquellos saberes que se repitan en más de una APP)~~

- Medios informáticos y bases de datos.
- Equipos informáticos.
- Introducción y modificación de datos.
- Sistema informático de gestión de un centro de experimentación animal.





- Libro de registro de entradas, salidas e incidencias de animales. Estructura y contenidos.
- Manejo y manipulación de animales de experimentación.
- Preparación de animales de experimentación para ser utilizados en procedimientos experimentales.
- Comportamiento natural de las especies animales ante la manipulación
- Conceptos básicos de bienestar animal.
- Indicadores de salud física, del dolor y del estrés.
- Prevención de riesgos en el manejo y manipulación de animales de experimentación.
- Accidentes más frecuentes derivados de la manipulación incorrecta.
- Métodos de sedación: tipos, características y mecanismos de aplicación.
- Transporte de animales de experimentación.
- Requisitos de espacio por animal.
- Mecanismos de sujeción de los animales: manuales y mecánicos.
- Aplicación de normativa vigente relativa al cuidado de animales de experimentación.
- Aplicación de normativa de técnicas de prevención de riesgos laborales.

### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. En relación al trato con los animales:
  - 1.1. Mantener una actitud preventiva de vigilancia periódica del estado de salud de los animales.
  - 1.2. Correcta manipulación de los animales utilizando los equipos y medios adecuados según edad, tamaño y especie animal.
  
2. En relación con los miembros del equipo de trabajo:
  - 2.1. Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
  - 2.2. Comunicarse eficazmente con el responsable y con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
  - 2.3. Compartir información con el equipo de trabajo.
  - 2.4. Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
  - 2.5. Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada y precisa.
  - 2.6. Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.
  - 2.7. Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa.
  
3. En relación a la realización de las competencias profesionales:
  - 3.1. Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
  - 3.2. Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
  - 3.3. Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de objetivos.
  - 3.4. Demostrar un buen hacer profesional.





- 3.5. Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- 3.6. Demostrar interés por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.

4. En relación a otros aspectos:

- 4.1. Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
- 4.2. Cumplir las normas de comportamiento profesional puntualidad y respeto hacia compañeros.
- 4.3. Distinguir entre el ámbito profesional y personal.
- 4.4. Mantener una actitud preventiva de vigilancia del estado de salud ante los riesgos laborales.

## 1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la “UC1724\_2: Manipular animales asociados a procedimientos que se realizan en centros de experimentación”, se tienen dos situación/es profesional/es de evaluación y se concreta/n en los siguientes términos:

### 1.2.1. Situación profesional de evaluación número 1.

#### a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para proporcionar los animales solicitados por los centros de experimentación en las condiciones requeridas y adaptados a los procedimientos experimentales a los que van a ser sometidos, manteniendo los registros de entradas y salidas y las bases de datos del centro actualizadas. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Identificar y clasificar los animales solicitados por los investigadores en función de los procedimientos a los que van a ser sometidos.



2. Preparar los animales solicitados en función de los procedimientos a los que van a ser sometidos administrándoles alimentos, fármacos y dietas especiales
3. Seleccionar y preparar los contenedores para el transporte con agua lecho y comida en función de la especie, tamaño, número de ejemplares que van a ser enviados y tiempo que van a permanecer en los contenedores de transporte.
4. Registrar la salida de los animales, en el libro de registro y en la base de datos.

**Condiciones adicionales:**

- Se le proporciona a la persona solicitudes de animales.
- Se le proporcionará a la persona candidata un procedimiento de experimentación al que va a ser sometido el animal.
- Se dispondrá de fármacos, alimentos y dietas especiales diferentes o de listados y/o fotografías de los mismos, de forma que el candidato seleccione los que considere adecuados en función de los procedimientos experimentales a los que va a ser sometido el animal.
- Se dispondrá de diferentes de contenedores, lechos y comida, o de fotografías de los mismos, de forma que seleccione lo que corresponda en función de la solicitud.
- Se le asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia (el de un profesional más el 20%).

**b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 1.**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación número 1, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Identificación, selección Y preparación de los animales solicitados por los investigadores</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobación y cotejo de los datos de las solicitudes con el responsable.</li><li>- Cumplimentación de la documentación de acompañamiento durante el transporte.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección de los animales solicitados en función de los procedimientos a los que van a ser sometidos.</li><li>- Evaluación del estado sanitario de los animales.</li><li>- Administración de los alimentos, fármacos y dietas especiales estipuladas por los facultativos, a los animales solicitados</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Selección y preparación de los contenedores para el transporte y registro de la salida de los animales,</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobación de las solicitudes de animales solicitados por los investigadores.</li><li>- Selección del contenedor de transporte en función de la especie y según requerimientos de espacio del animal.</li><li>- Suministro del lecho, agua y alimento a los contenedores de transporte en función de la especie, tamaño y número de ejemplares que van a ser transportados.</li><li>- Identificación y etiquetado de las jaulas</li><li>- Número de ejemplares en cada contenedor de transporte.</li><li>- Complimentación los datos de los animales solicitados en el lugar específico del libro de registro y base de datos.</li><li>- Registro de las incidencias sobre los animales en el archivo correspondiente</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>

## Escala A

5	<p><i>La preparación de los animales solicitados por los investigadores se lleva a cabo comprobando y cotejando los datos de las solicitudes con el responsable, seleccionándolos valorando el estado sanitario de los animales solicitados y administrándoles los alimentos fármacos y dietas especiales en función de los procedimientos a los que van a ser sometidos y completando la documentación de acompañamiento para el transporte.</i></p>
4	<p><i>La preparación de los animales solicitados por los investigadores se lleva a cabo comprobando y cotejando los datos de las solicitudes con el responsable, seleccionándolos, valorando el estado sanitario de los animales solicitados y administrándoles los alimentos fármacos y dietas especiales en función de los procedimientos a los que van a ser sometidos pero descuidando el registro de algunos datos secundarios en la documentación de acompañamiento para el transporte que no inciden en la seguridad requerida para el manejo y manipulación durante el transporte y la recepción de los mismos.</i></p>
3	<p><i>La preparación de los animales solicitados por los investigadores se lleva a cabo sin comprobar ni cotejar los datos de las solicitudes con el responsable, seleccionándolos, valorando el estado sanitario de los animales solicitados y administrándoles los alimentos pero no los fármacos o las</i></p>



	<i>dietas especiales en función de los procedimientos a los que van a ser sometidos y descuidando algunos datos relevantes en la documentación de acompañamiento para el transporte.</i>
2	<i>La preparación de los animales solicitados por los investigadores se lleva a cabo sin comprobar ni cotejar los datos de las solicitudes con el responsable, seleccionándolos sin valorar el estado sanitario de los animales solicitados y administrándoles los alimentos pero no los fármacos ni dietas especiales en función de los procedimientos a los que van a ser sometidos y descuidando algunos datos en la documentación de acompañamiento para el transporte</i>
1	<i>La preparación de los animales solicitados por los investigadores se lleva a cabo sin comprobar ni cotejar los datos de las solicitudes con el responsable, seleccionándolos sin valorar el estado sanitario de los animales solicitados y administrándoles los alimentos pero no los fármacos ni dietas especiales en función de los procedimientos a los que van a ser sometidos y sin cumplimentar la documentación de acompañamiento para el transporte</i>

**Nota:** el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

### **Escala B**

5	<i>La selección y preparación de los contenedores para el transporte se lleva a cabo a en función de la especie y de los requerimientos de espacio por cada animal, con el lecho, agua y alimentos requeridos por el procedimiento, comprobando las solicitudes introduciendo el número de ejemplares según las características y necesidades de los mismos en cada contenedor, identificando y etiquetando las jaulas según protocolo establecido y registrando los datos de los animales así como las incidencias en el archivo correspondiente, proponiendo mejoras para su corrección en sucesivos envíos.</i>
4	<i>La selección y preparación de los contenedores para el transporte se lleva a cabo en función de la especie y de los requerimientos de espacio por cada animal, con el lecho, agua y alimentos requeridos por el procedimiento, comprobando las solicitudes e introduciendo el número de ejemplares según las características y necesidades de los mismos en cada contenedor, identificando y etiquetando las jaulas según protocolo establecido y registrando los datos así como de las incidencias en el archivo correspondiente.</i>
3	<i>La selección y preparación de los contenedores para el transporte se lleva a cabo a en función de la especie y de los requerimientos de espacio por cada animal, con el lecho, agua y alimentos requeridos por el procedimiento, comprobando las solicitudes y no introduciendo el número de ejemplares según las características y necesidades de los mismos en cada contenedor, no identificando ni etiquetando las jaulas según protocolo establecido y no registrando los datos de los animales ni de las incidencias en el archivo correspondiente.</i>
2	<i>La selección y preparación de los contenedores para el transporte se lleva a cabo a en función de la especie y de los requerimientos de espacio por cada animal, con el lecho, agua y alimentos requeridos por el procedimiento, sin comprobar las solicitudes e introduciendo el número de ejemplares sin tener en cuenta las características y necesidades de los mismos en cada contenedor, no identificando ni etiquetando las jaulas según protocolo establecido y no registrando los datos de los animales ni de las incidencias en el archivo correspondiente.</i>
1	<i>La selección y preparación de los contenedores para el transporte no se lleva a en función de la</i>



*especie y de los requerimientos de espacio por cada animal, con el lecho, agua y alimentos sin tener en cuenta el procedimiento, no comprobando las solicitudes e introduciendo el número de ejemplares sin tener en cuenta las características y necesidades de los mismos en cada contenedor, no identificando ni etiquetando las jaulas según protocolo establecido y ni registrando los datos de los animales ni de las incidencias en el archivo correspondiente.*

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

## 1.2.2. Situación profesional de evaluación número 2.

### a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida Practicar la eutanasia a los animales de experimentación seleccionados, inmovilizándolos y tranquilizándolos con anestésicos o analgésicos y eliminar los cadáveres. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Identificar y preparar los animales que van a ser sacrificados administrando fármacos y anestésicos en función de la especie animal y estado.
2. Seleccionar la técnica de inmovilización en función de la especie animal y/o tamaño.
3. Seleccionar y aplicar la técnica eutanásica según la especie y estado del animal.
4. Verificar la muerte del animal y eliminar su cadáver.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se le proporciona a la persona vídeos de animales en distintas condiciones para que seleccione aquellos que deban ser sacrificados en base a los manuales de criterio de punto final.
- Dispondrá de fotografías de jaulas de inmovilización, cepos cabos, cuerdas y ataduras para que seleccione el adecuado en función de la especie.
- Se dispondrá de fotografías de diferentes fármacos tranquilizantes, anestésicos y eutanásicos, cámaras de CO<sub>2</sub>, mesas de sujeción y pistola de bala cautiva para que seleccione el adecuado en función de la especie animal que va a ser sacrificada.
- Se le proporcionan varios manuales de uso de equipos utilizados para la inmovilización y sacrificio animales para que seleccione el adecuado.



- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia (el de un profesional más el 20%).

## b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 2.

En la situación profesional de evaluación número 2, los criterios de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Preparación de los animales que van a ser sacrificados y aplicación de la técnica eutanásica</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Valoración del estado de los animales.</li><li>- Inmovilización de los animales con la técnica específica para la especie o tamaño.</li><li>- Preparación con los fármacos o anestésicos según especie, estado y protocolo</li><li>- Selección de la técnica de eutanasia y de los equipos adecuados a la especie y estado del animal.</li><li>- Aplicación de la técnica eutanásica según los manuales de uso de los equipos seleccionados, y protocolos establecidos</li><li>- Eliminación del cadáver una vez verificada la muerte del animal, según el protocolo establecido de acuerdo la normativa vigente.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente en la Escala C.</i></p>

### Escala C

5	<i>La selección de los animales susceptibles de eutanasia se lleva a cabo identificando su estado, inmovilizándolos con la técnica que requieran de acuerdo a su especie y tamaño, preparándolos con fármacos o anestésicos en función de su estado y especie, aplicando la técnica eutanásica siguiendo los protocolos establecidos y los manuales de los equipos, utilizando los equipos de protección individual y eliminando el cadáver en el contenedor una vez verificada su muerte, según protocolo establecido</i>
4	<i>La selección de los animales susceptibles de eutanasia se lleva a cabo identificando su estado, inmovilizándolos con la técnica que requieran de acuerdo a la especie y tamaño, preparándolos con fármacos o anestésicos en función de su estado y especie, aplicando la técnica eutanásica siguiendo los protocolos establecidos y los manuales de los equipos, utilizando los equipos de protección individual y no eliminando el cadáver en el contenedor que corresponde, una vez verificada su muerte</i>
3	<i>La selección de los animales susceptibles de eutanasia se lleva a cabo identificando su estado, inmovilizándolos con la técnica que requiera su especie y tamaño, preparándolos con fármacos o anestésicos en función de su estado y especie, aplicando la técnica eutanásica sin tener en cuenta los protocolos establecidos ni los manuales de los equipos, no utilizando los equipos de protección individual y no eliminando el cadáver una vez verificada su muerte en el contenedor correspondiente.</i>



2	<i>La selección de los animales susceptibles de eutanasia se lleva a cabo identificando su estado, inmovilizándolos con la técnica que requiera su especie y tamaño, no preparándolos con fármacos o anestésicos en función de su estado y especie, no aplicando la técnica eutanásica siguiendo los protocolos establecidos ni los manuales de los equipos, no utilizando los equipos de protección individual y no eliminando el cadáver una vez verificada su muerte en el contenedor correspondiente</i>
1	<i>La selección de los animales susceptibles de eutanasia se lleva a cabo no identificando su estado, inmovilizándolos con la técnica sin tener en cuenta su especie y tamaño, no preparándolos con fármacos o anestésicos en función de su estado y especie, no aplicando la técnica eutanásica siguiendo los protocolos establecidos ni los manuales de los equipos, no utilizando los equipos de protección individual y no eliminando el cadáver una vez verificada su muerte en el contenedor correspondiente</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

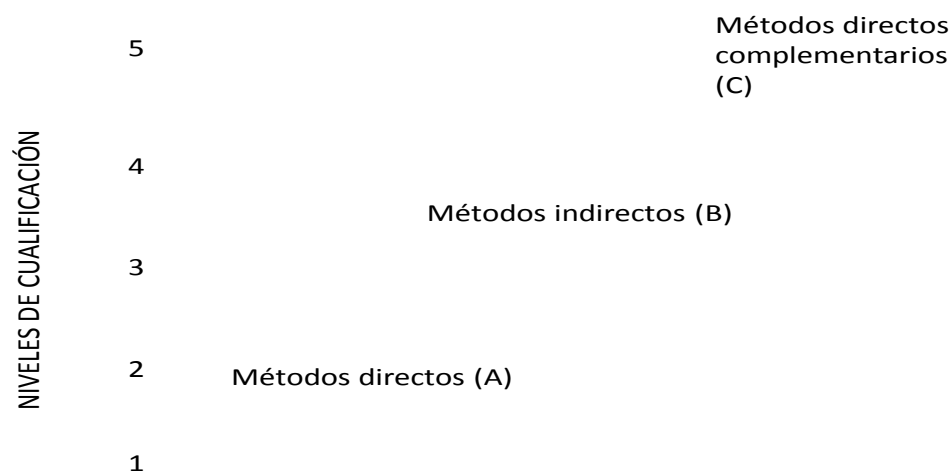
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
  - Observación en el puesto de trabajo (A).
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A).





- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



#### MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.





Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la manipulación de animales de experimentación, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) En la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:



Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.



## GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC1725\_2: Prevenir riesgos laborales asociados al manejo de animales y productos tóxicos y peligrosos”**

***Transversales en las siguientes cualificaciones:***

***AGA527\_2 Cuidados y mantenimiento de animales utilizados para investigación y otros fines científicos***

***AGA530\_3 Realización de procedimientos experimentales con animales para investigación y otros fines científicos***



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1725\_2: Prevenir riesgos laborales asociados al manejo de animales y productos tóxicos y peligrosos.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la Identificación de los riesgos derivados del cuidado y manejo de animales, de los materiales, equipos y de productos tóxicos y peligrosos empleados así como de las medidas preventivas, los equipos de protección individual (EPIs) y barreras sanitarias descritas en los documentos de seguridad e higiene en el trabajo para promover comportamientos seguros y de las técnicas de primeros auxilios en caso de lesiones, reacciones alérgicas o intoxicaciones según protocolos establecidos en el plan de prevención de riesgos laborales y normas de cuidado de animales aptos para investigación que se indican a continuación:



Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

**1. Identificar los riesgos asociados al cuidado y manejo de animales y productos tóxicos y peligrosos, analizando las medidas preventivas descritas en los documentos de seguridad para promover comportamientos seguros así como la utilización de equipos de trabajo y protección según el plan de prevención de riesgos laborales y la normativa legal relativa al cuidado de animales aptos para investigación.**

- 1.1. Identificar los documentos de seguridad en los manuales generales del plan de prevención de riesgos laborales previamente a su utilización.
- 1.2. Identificar los equipos de protección individual (EPIs) Indicados en los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos, en las salas de lavado para prevenir accidentes.
- 1.3. Deducir la actuación apropiada en caso de emergencia o catástrofe siguiendo los protocolos establecidos en el plan de prevención de riesgos para evitar lesiones o bajas
- 1.4. Identificar los circuitos de evacuación de personas y animales, de forma pormenorizada, para ser utilizados en el desalojo de personas y animales en caso de emergencia o catástrofe.
- 1.5. Identificar la ubicación y pautas de uso de los equipos de lucha contra incendios al inicio de la actividad.
- 1.6. Identificar la necesidad de exámenes de salud de forma periódica de acuerdo con los protocolos establecidos en el Plan de Prevención de Riesgos.
- 1.7. Identificar los riesgos derivados de las zoonosis para establecer barreras sanitarias, adoptar las medidas preventivas necesarias y utilizar los equipos de protección individual concretos interpretando los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos.
- 1.8. Revisar sistemáticamente con el responsable los documentos de seguridad referente a la epidemiología de las zoonosis.
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables de prevención de riesgos laborales.
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables relativas al cuidado de animales aptos para investigación.
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables relativas a los diferentes niveles de seguridad biológica.

**2. Identificar las medidas de protección y prevención en el manejo y almacenamiento de productos químicos, tóxicos y peligrosos y de los equipos, observando las indicaciones de seguridad de las etiquetas, siguiendo los protocolos normalizados y las normas de prevención del plan de riesgos laborales.**

- 2.1. Identificar las indicaciones de seguridad y señalizaciones de las etiquetas de productos o equipos para evitar accidentes de trabajo.
- 2.2. Establecer medidas de prevención y protección para la manipulación productos químicos siguiendo indicaciones de los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos.
- 2.3. Establecer y poner a punto equipos de protección individual y barrera físicas durante la manipulación de productos químicos para evitar accidentes siguiendo indicaciones de los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos.



- 2.4. Identificar los protocolos de actuación, descritos en los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos, para la manipulación de productos tóxicos y peligrosos, para evitar daños y contaminación del medio ambiente en caso de derrames, escapes y vertidos.
- 2.5. Identificar las condiciones de manipulación y almacenamiento de productos con orden, limpieza y debidamente señalizados utilizando medios de apoyo, respetando las normas de ergonomía descritas en los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos para evitar daños y lesiones en el trabajo
- 2.6. Identificar los protocolos de actuación para manejar los equipos, descritos en los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos para evitar accidentes de trabajo.
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables de prevención de riesgos laborales.
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables relativas al cuidado de animales aptos para investigación.
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables relativas a los diferentes niveles de seguridad biológica.

**3. Identificar medidas para la utilización segura de los materiales y equipos necesarios para el manejo, retención y captura de los animales, según los procedimientos establecidos para cada caso, siguiendo los protocolos normalizados para evitar accidentes y promover la seguridad y salud en el trabajo.**

- 3.1. Poner a punto equipos de protección individual para la manipulación de animales adoptando medidas preventivas descritas en los protocolos para evitar riesgos.
- 3.2. Identificar los procedimientos y medidas de sujeción adecuados en la socialización y manejo de los animales para no alterar su bienestar y evitar accidentes.
- 3.3. Identificar los procedimientos de seguridad establecidos en el Plan de Prevención de Riesgos para el manejo de jaulas con sistemas de retención para inmovilizar o sedar animales con el fin de evitar agresiones a los trabajadores y daños al animal
- 3.4. Identificar las barreras y sistemas de aviso en caso de huida de animales establecidos los protocolos normalizados de trabajo (PNTs).
- 3.5. Identificar las normas de utilización de sistemas y equipos de captura de animales fugados para su recuperación minimizando riesgos para ellos mismos, para la población o el medio ambiente.
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables de prevención de riesgos laborales.
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables relativas al cuidado de animales aptos para investigación.
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables relativas a los diferentes niveles de seguridad biológica.

**4. Identificar medidas preventivas contra alergias y enfermedades derivadas de la manipulación de animales sometidos a procedimientos con material infeccioso así como equipos de protección individual (EPIs) y barreras sanitarias siguiendo los protocolos normalizados y las normas de prevención de riesgos así como la normativa relativa al cuidado de animales aptos para investigación.**

- 4.1. Identificar los riesgos zoonóticos derivados de la manipulación de animales sometidos a procedimientos con material infeccioso para establecer medidas de bioseguridad establecidas exigidas por la normativa.
- 4.2. Identificar las medidas de bioseguridad para evitar riesgos relacionados con las zoonosis



- 4.3. Establecer y poner a punto los quipos de protección individual (EPIs) como medida de bioseguridad
- 4.4. Establecer barreras sanitarias como medida de bioseguridad
- 4.5. Identificar medidas preventivas para cada enfermedad
- 4.6. Identificar los procedimientos descritos en los documentos de seguridad para evitar la dispersión de alérgenos por manipulación de lechos sucios y los movimientos de los animales
- 4.7. Identificar las medidas protección individual frente a la dispersión de alérgenos para minimizar la aparición de alergias
- 4.8. Identificar la necesidad de uso de aparatos de aspiración y de eliminación de lechos sucios de forma sistemática para disminuir la dispersión de alérgenos en el ambiente.
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables de prevención de riesgos laborales.
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables relativas al cuidado de animales aptos para investigación.
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables relativas a los diferentes niveles de seguridad biológica.

**5. Identificar los primeros auxilios en caso de lesiones, reacciones alérgicas o intoxicaciones, para gestionar las primeras intervenciones según protocolos establecidos en el plan de riesgos laborales.**

- 5.1. Identificar los primeros auxilios que se deban practicar en caso de lesiones o reacciones alérgicas a partir de los documentos de seguridad para proporcionar los cuidados descritos en caso de urgencia.
- 5.2. Identificar los primeros auxilios en caso de intoxicaciones siguiendo las indicaciones descritas en los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos para proporcionar los cuidados en caso de urgencia.
- 5.3. Identificar o establecer ubicación de los centros sanitarios cercanos siguiendo las indicaciones descritas en los documentos de seguridad del plan de prevención de riesgos para acudir en caso de accidente
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables de prevención de riesgos laborales.
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables relativas al cuidado de animales aptos para investigación.
  - Desarrollar las actividades teniendo en cuenta las normas aplicables relativas a los diferentes niveles de seguridad biológica.

**Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la **UC1725\_2**: Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

- 1. Identificación de los riesgos asociados al cuidado y manejo de animales y productos tóxicos y peligrosos, analizando las medidas preventivas descritas en los documentos de seguridad para promover comportamientos seguros así como**





## ***la utilización de equipos de trabajo y protección según el plan de prevención de riesgos laborales y la normativa legal relativa al cuidado de animales aptos para investigación.***

Aplicación de normativa de prevención de riesgos laborales: derechos y deberes básicos en esta materia.

Aplicación de normas de bioseguridad: clasificación de los niveles de protección y protocolos normalizados de trabajo.

Aplicación de normativa que define los diferentes agentes biológicos y su clasificación de riesgo.

Aplicación de normativa relativa al cuidado de animales aptos para investigación.

Riesgos generales y su prevención: riesgos ligados a las condiciones de seguridad, riesgos ligados al medio ambiente de trabajo.

Los riesgos profesionales y factores de riesgo.

Daños derivados del trabajo: accidentes de trabajo, enfermedades profesionales.

Carga de trabajo, fatiga e insatisfacción laboral: ergonomía.

Manuales generales de prevención de riesgos laborales.

Sistemas elementales de control de riesgos: protección colectiva e individual, planes de emergencia y evacuación, control de la salud de los trabajadores.

Nociones básicas de actuación en emergencias y evacuación.

Equipos de lucha contra incendios

Equipos de protección individual: caracterización y tipos.

Manuales de uso de productos, instrumentos y equipos.

Rutas de evacuación en caso de emergencia. Pictogramas de seguridad. Señalización de situaciones de alarma

Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos:

organismos públicos relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo.

organización del trabajo preventivo.

documentación (recogida, elaboración y archivo).

Documentos de seguridad para situaciones de emergencia y/o catástrofe

## ***2. Identificación de las medidas de protección y prevención en el manejo y almacenamiento de productos químicos, tóxicos y peligrosos y de los equipos, observando las indicaciones de seguridad de las etiquetas, siguiendo los protocolos normalizados y las normas de prevención del plan de riesgos laborales.***

Riesgos asociados a productos, instrumentos y equipos utilizados en el puesto de trabajo.

Productos peligrosos utilizados en instalaciones de animales: tipos, características y riesgos de manipulación.

Almacenaje de productos peligrosos.

Sistemas de recogida y tratamiento de residuos peligrosos.

Riesgos por vertidos o derrames de productos químicos, tóxicos y peligrosos.

Etiquetado y pictogramas de seguridad de productos tóxicos y peligrosos.

Fichas de productos tóxicos y peligrosos.

Riesgos derivados del almacenaje de productos tóxicos y peligrosos.





Normas de ergonomía asociada al manejo de productos, instrumentos y equipos.  
Actuaciones a seguir en vertidos, derrames y escapes de productos tóxicos y peligrosos.  
Sistemas de recogida y tratamiento de residuos peligrosos.  
Medios de apoyo para el almacenaje de productos.

**3. Identificación de medidas para la utilización segura de los materiales y equipos necesarios para el manejo, retención y captura de los animales, según los procedimientos establecidos para cada caso, siguiendo los protocolos normalizados para evitar accidentes y promover la seguridad y salud en el trabajo.**

Riesgos asociados a la manipulación de animales.  
Ergonomía asociada al manejo de animales.  
Equipos y sistemas de inmovilización y retención de animales. Tipos.  
Sistemas y equipos para capturar animales fugados: tipos en función de la especie.  
Documentos de seguridad para situaciones de emergencia: medios y mecanismos de actuación.  
Sistemas de barrera para prevenir la huida de animales de la instalación.  
Sistemas de aviso para el control de fugas. Tipos.  
Técnicas de captura de animales huidos.  
Instrumentos y mecanismos de captura de animales a distancia: características y funcionamiento.

**4. Identificación de medidas preventivas contra alergias y enfermedades derivadas de la manipulación de animales sometidos a procedimientos con material infeccioso así como equipos de protección individual (EPIs) y barreras sanitarias siguiendo los protocolos normalizados y las normas de prevención de riesgos así como la normativa relativa al cuidado de animales aptos para investigación.**

Riesgos zoonóticos asociados al manejo de animales sometidos a procedimientos con material infeccioso.  
Clasificación, etiopatogenia y factores de riesgo.  
Medidas preventivas y profilaxis para cada enfermedad.  
Alergias producidas en los trabajadores de una instalación de animales: definición, clasificación, etiopatogenia.  
Factores de riesgo y predisponentes de las alergias. Cuadro clínico de las alergias.  
Medidas preventivas y tratamiento de las alergias.  
Normas de ergonomía asociada al manejo de animales.

**5. Identificación de técnicas de primeros auxilios en caso de lesiones, reacciones alérgicas o intoxicaciones, para gestionar las primeras intervenciones según protocolos establecidos en el plan de riesgos laborales.**

Técnicas generales de primeros auxilios.  
Técnicas de primeros auxilios en lesionados.  
Técnicas de primeros auxilios en intoxicados.  
Técnicas de primeros auxilios en lesiones alérgicas  
Tipos de heridas y riesgos asociados a las mismas.



## ***Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia***

### **Normativa vigente:**

Normativa de prevención de riesgos laborales: derechos y deberes básicos en esta materia.

Normas de bioseguridad: clasificación de los niveles de protección y protocolos normalizados de trabajo.

Normativa que define los diferentes agentes biológicos y su clasificación de riesgo.

Normativa comunitaria, estatal y autonómica relativa al cuidado de animales aptos para investigación.

### **Conceptos básicos sobre prevención de riesgos laborales:**

Riesgos generales y su prevención: riesgos ligados a las condiciones de seguridad, riesgos ligados al medio ambiente de trabajo.

Los riesgos profesionales y factores de riesgo.

Daños derivados del trabajo: accidentes de trabajo, enfermedades profesionales.

Carga de trabajo, fatiga e insatisfacción laboral: ergonomía.

Manuales generales de prevención de riesgos laborales.

Sistemas elementales de control de riesgos: protección colectiva e individual, planes de emergencia y evacuación, control de la salud de los trabajadores.

Nociones básicas de actuación en emergencias y evacuación.

Conceptos básicos sobre prevención de riesgos laborales asociados al manejo de animales y productos tóxicos y peligrosos.

### **Elementos y equipos para la seguridad:**

Equipos de protección individual: caracterización y tipos. EPIs.

Equipos de lucha contra incendios.

Rutas de evacuación en caso de emergencia. Pictogramas de seguridad. Señalización de situaciones de alarma.

### **Medidas de seguridad:**

Vigilancia de la salud de personal expuesto a riesgos biológicos.

Sistemas de recogida y tratamiento de residuos peligrosos.

Sistemas de barrera para prevenir la huida de animales de la instalación.



## **Especificaciones relacionadas con el “saber estar”**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

### **En relación con los miembros del equipo de trabajo:**

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo  
Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización  
Compartir información con el equipo de trabajo.  
Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.  
Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada, y precisa.  
Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.  
Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa.

### **En relación a la realización de las competencias profesionales:**

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.  
Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.  
Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.  
Demostrar un buen hacer profesional.  
Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.  
Demostrar interés por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.

### **En relación al trato con los animales:**

Mantener una actitud preventiva y de vigilancia periódica del estado de salud de los animales.  
Proporcionar a los animales un manejo adecuado.

### **En relación a otros aspectos:**

Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional  
Cumplir las normas de comportamiento profesional como: puntualidad, no comer, no fumar y no tomar bebidas alcohólicas durante el turno de trabajo.  
Distinguir entre el ámbito profesional y personal  
Mantener una actitud preventiva de vigilancia periódica del estado de su salud ante los riesgos laborales.

## **Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.



Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la “UC1725\_2: Prevenir riesgos laborales asociados al manejo de animales y productos tóxicos y peligrosos”, se tienen 2 situación/es profesional/es de evaluación y se concreta/n en los siguientes términos:

### **Situación profesional de evaluación número 1.**

#### **Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para la selección de las medidas preventivas y la puesta a punto de los equipos de protección individual para administrar un anestésico por vía endovenosa a una vaca con sintomatología compatible con encefalopatía espongiiforme bovina para sacrificarla y obtener muestras de tejido del sistema nervioso central para diagnóstico anatomopatológico

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

#### 1- Identificar los protocolos y procedimientos de trabajo:

- Para la sujeción y/o inmovilización de vacas mediante una manga
- Para el manejo de instrumental para inyección intravenosa
- Para necropsia

#### 2- Identificar medidas preventivas y equipos de protección individual en la manipulación de animales con encefalopatías transmisibles

#### **Condiciones adicionales:**

Se proporcionará a la persona candidata el plan de prevención de riesgos laborales, información de riesgos suministrada por el servicio de riesgos laborales de un animalario, listados de equipos de protección individual para el desarrollo de las distintas actividades que se puedan llevar a cabo en un animalario para experimentación, manuales de los sistemas y equipos de trabajo, fichas y señalizaciones de las etiquetas de los productos tóxicos y peligrosos, procedimientos normalizados de trabajo para la inmovilización de animales (PNTs), protocolos para necropsias y para la obtención de muestras



de distintos tejidos planos de las instalaciones y normativa que define los diferentes agentes biológicos y su clasificación de riesgo.


### **Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación número 1, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Selección de las medidas de prevención de riesgos laborales para sacrificar una vaca con sintomatología compatible con encefalopatía espongiiforme obtener muestras de tejido para estudio anatomopatológico</i>	<p>Selección de:</p> <p>Protocolo para sujeción e inmovilización seguras de una vaca.</p> <p>Procedimiento para la administración intravenosa de un fármaco</p> <p>Protocolo para necropsia</p> <p>Procedimiento para la obtención de muestras de tejido del sistema nervioso central</p> <p>Indumentaria de trabajo para cada una de las actividades</p> <p>Equipos de protección individual para llevar a cabo las actividades descritas frente a encefalopatías transmisibles</p> <p>Identificar exámenes periódicos de salud que deban realizarse.</p> <p>Contenedores para los residuos derivados de cada una de las actividades descritas en la situación de evaluación</p> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>

### **Escala A**

- 5  *La selección de medidas de prevención para sacrificar una vaca con sintomatología de encefalopatía espongiiforme bovina se ha llevado a cabo distinguiendo el protocolo para sujeción e inmovilización seguras de una vaca, el procedimiento para la administración intravenosa de un fármaco, el protocolo para necropsia, el procedimiento para la obtención*



4	<p><i>de muestras de tejido del sistema nervioso central, la indumentaria de trabajo y los equipos de protección individual para llevar a cabo las actividades descritas frente a encefalopatías transmisibles, así como los contenedores para los residuos derivados de cada una de las actividades descritas en la situación de evaluación</i></p> <p><b><i>La selección de medidas de prevención para sacrificar una vaca con sintomatología de encefalopatía espongiiforme bovina se ha llevado a cabo distinguiendo el protocolo para sujeción e inmovilización seguras de una vaca, el procedimiento para la administración intravenosa de un fármaco, el protocolo para necropsia, el procedimiento para la obtención de muestras de tejido del sistema nervioso central, la indumentaria de trabajo y los equipos de protección individual para llevar a cabo las actividades descritas frente a encefalopatías transmisibles pero equivocando los contenedores para los residuos derivados de cada una de las actividades descritas en la situación de evaluación.</i></b></p>
3	<p><i>La selección de medidas de prevención para sacrificar una vaca con sintomatología de encefalopatía espongiiforme bovina se ha llevado a cabo distinguiendo el protocolo para sujeción e inmovilización seguras de una vaca, el procedimiento para la administración intravenosa de un fármaco, el protocolo para necropsia, el procedimiento para la obtención de muestras de tejido del sistema nervioso central, descuidando la indumentaria de trabajo y los equipos de protección individual para llevar a cabo las actividades descritas frente a encefalopatías transmisibles y equivocando los contenedores para los residuos derivados de cada una de las actividades descritas en la situación de evaluación</i></p>
2	<p><i>La selección de medidas de prevención para sacrificar una vaca con sintomatología de encefalopatía espongiiforme bovina se ha llevado a cabo distinguiendo el protocolo para sujeción e inmovilización seguras de una vaca, el procedimiento para la administración intravenosa de un fármaco, pero equivocando el protocolo para necropsia y el procedimiento para la obtención de muestras de tejido del sistema nervioso central, de una vaca con encefalopatía espongiiforme bovina, descuidando así mismo la indumentaria de trabajo y los equipos de protección individual para llevar a cabo las actividades descritas frente a encefalopatías transmisibles y equivocando los contenedores para los residuos derivados de cada una de las actividades descritas en la situación de evaluación</i></p>
1	<p><i>La selección de medidas de prevención para sacrificar una vaca con sintomatología de encefalopatía espongiiforme bovina se ha llevado a cabo no distinguiendo el protocolo para sujeción e inmovilización seguras de una vaca, ni el procedimiento para la administración intravenosa de un fármaco, equivocando el protocolo para necropsia y el procedimiento para la obtención de muestras de tejido del sistema nervioso central, de una vaca con encefalopatía espongiiforme bovina, descuidando así mismo la indumentaria de trabajo y los equipos de protección individual para llevar a cabo las actividades descritas frente a encefalopatías transmisibles y equivocando los contenedores para los residuos derivados de cada una de las actividades descritas en la situación de evaluación</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

### **Situación profesional de evaluación número 1.**

#### **Descripción de la situación profesional de evaluación.**



En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para la selección del protocolo de actuación en un incendio en un establo con varias vacas, y la identificación de las técnicas de primeros auxilios aplicables en el caso de una fractura de fémur ocasionada por la coza de una vaca al tratar de sacarla del establo.

- a) Distinguir los equipos de protección individual para la actuación en un caso de emergencia en un incendio
- b) Señalar en un plano los circuitos para evacuación de personas y animales en caso de emergencia.
- c) Identificar los sistemas de comunicación para emergencia
- d) Distinguir la ubicación y pauta de uso de los equipos de lucha contra incendios
- e) Seleccionar las técnicas de primeros auxilios frente a una fractura de fémur
- f) Identificar la ubicación de centros sanitarios próximos
- g) Seleccionar las normas de utilización de sistemas y equipos de captura de animales fugados;

**Condiciones adicionales:**

Se proporcionará a la persona candidata el plan de prevención de riesgos laborales, información de riesgos suministrada por el servicio de riesgos laborales de un animalario, listados de equipos de protección individual para el desarrollo de las distintas actividades que se puedan llevar a cabo en un animalario para experimentación, manuales de los sistemas y equipos de trabajo, fichas y señalizaciones de las etiquetas de los productos tóxicos y peligrosos, planos de las instalaciones y señalizaciones de seguridad, manual de primeros auxilios.

**b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 2.**

En la situación profesional de evaluación número 2, los criterios de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño</i>
----------------------------	-----------------------------------------------------



	<b>competente</b>
<i>Elección del protocolo de actuación en un incendio en un establo con varias vacas</i>	<p>Identificación de las barreras para evitar huida de animales</p> <p>Identificación de los circuitos de evacuación para personas y animales</p> <p>Identificación de los sistemas de comunicación en una situación de emergencia</p> <p>Selección de los equipos de protección individual para la actuación en el caso descrito</p> <p>Identificación de la ubicación y pautas de uso de los equipos de lucha contra incendios</p> <p>Selección de las normas de utilización de sistemas de captura de animales fugados</p> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B</i></p>
<i>Selección de las técnicas de primeros auxilios aplicables en el caso de una fractura de fémur ocasionada por la cox de una vaca al tratar de sacarla del establo incendiado, en una situación de emergencia.</i>	<p>Selección de las técnicas de primeros auxilios para una fractura de fémur en una situación de emergencia en el caso de un incendio.</p> <p>Ubicación de los centros sanitarios próximos</p> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>

### Escala B

- |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | En la elección del protocolo de actuación en un incendio en un establo con varias vacas, se han identificado las barreras para evitar huida de animales, los circuitos de evacuación para personas y animales, los sistemas de comunicación en una situación de emergencia, los equipos de protección individual para la actuación en el caso descrito, la ubicación y pautas de uso de los equipos de lucha contra incendio así como las normas de utilización de sistemas de captura de animales fugados |
| 4 | En la elección del protocolo de actuación en un incendio en un establo con varias vacas, se han identificado, los circuitos de evacuación para personas y animales, los sistemas de comunicación en una situación de emergencia, los equipos de protección individual para la actuación en el caso descrito, la ubicación y pautas de uso de los equipos de lucha contra incendio pero no las normas de utilización de sistemas de captura de animales fugados                                             |





3	<i>En la elección del protocolo de actuación en un incendio en un establo con varias vacas, se han identificado, los circuitos de evacuación para personas y animales, los sistemas de comunicación en una situación de emergencia, pero no los equipos de protección individual para la actuación en el caso descrito, ni la ubicación y pautas de uso de los equipos de lucha contra incendio ni las normas de utilización de sistemas de captura de animales fugados</i>
2	<i>En la elección del protocolo de actuación en un incendio en un establo con varias vacas, se han identificado los circuitos de evacuación para personas y animales, pero no los sistemas de comunicación en una situación de emergencia, ni los equipos de protección individual para la actuación en el caso descrito, ni la ubicación y pautas de uso de los equipos de lucha contra incendio ni las normas de utilización de sistemas de captura de animales fugados</i>
1	<i>En la elección del protocolo de actuación en un incendio en un establo con varias vacas, no se han identificado los circuitos de evacuación para personas y animales, ni los sistemas de comunicación en una situación de emergencia, ni los equipos de protección individual para la actuación en el caso descrito, ni la ubicación y pautas de uso de los equipos de lucha contra incendio ni las normas de utilización de sistemas de captura de animales fugados</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

## MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

### Métodos de evaluación y criterios generales de elección

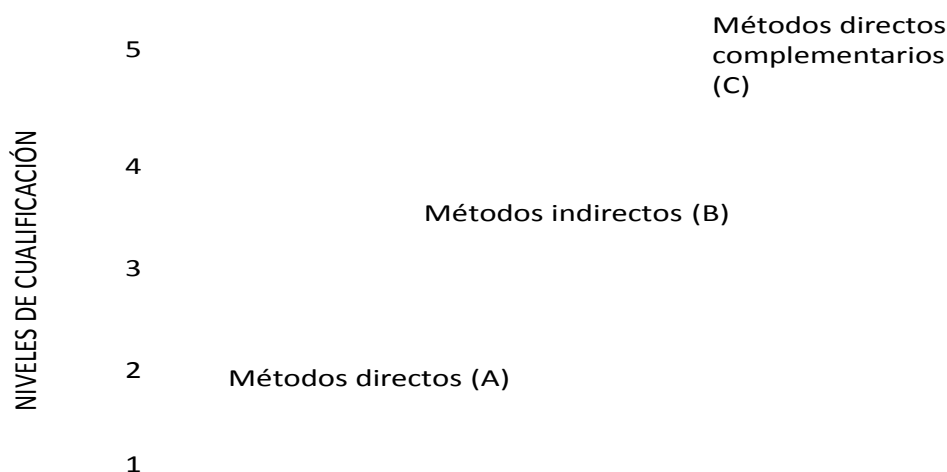
Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

**Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.



**Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- Observación en el puesto de trabajo (A)
- Observación de una situación de trabajo simulada (A)
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).



#### MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter



complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

**Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.** *(Adaptar a cada circunstancia o incluir las que se considere oportunas. Mantener este orden)*

Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia prevenir riesgos laborales asociados al manejo de animales y productos tóxicos y peligrosos, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.

Cuando la persona candidata haya sido acreditada en alguna de las Unidades de competencia de esta Cualificación: Cuidados y mantenimiento de animales utilizados para investigación y otros fines: UC1722\_2, UC1723\_2 y/o UC1724\_2, se considerará demostrada su competencia profesional en esta UC1725\_2.

En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.

Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.

Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.

Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.



( para niveles 1 y 2)

Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

En la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO  
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN, FORMACIÓN  
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL  
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL  
DE LAS CUALIFICACIONES

## **GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN CUIDADOS Y MANTENIMIENTO DE ANIMALES UTILIZADOS PARA INVESTIGACIÓN Y OTROS FINES CIENTÍFICOS**



**Alergeno:** sustancia que puede provocar una reacción alérgica.

**Anestésico:** fármaco que se aplica controladamente para bloquear la sensibilidad táctil y dolorosa de un animal, en todo o parte de su cuerpo y con o sin compromiso de conciencia.

**Animal genéticamente modificado:** Animal cuyo material genético ha sido manipulado o alterado deliberadamente con el fin de otorgarle alguna característica específica.

**Bioseguridad:** protección de la vida humana, animal o vegetal, de cualquier riesgo biológico, químico, físico, interno o externo, mediante la aplicación permanente de las diversas normas y sistemas existentes para cada caso.

**Cánidos:** familia de mamíferos carnívoros con uñas no retráctiles, con cinco dedos en las patas anteriores y cuatro en las posteriores (Ej. Perro, lobo).

**Congénico:** animal que posee el mismo conjunto de genes que otro, el mismo genoma.

**Consanguíneo:** animal producido por el apareamiento de miembros de una misma camada o de hermanos a lo largo de múltiples generaciones.

**Criterio de punto final:** conjunto de signos clínicos obtenido por observación directa que permiten una evaluación objetiva del grado de bienestar animal a lo largo de un proceso experimental para considerar el paso de la eutanasia.

**Daños derivados del trabajo:** enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.

**Desinfección:** remoción o destrucción por cualquier vía de organismos vivos que pueden causar daño particular o infección. No significa por lo tanto la destrucción de todos los microorganismos, sino solamente de aquellos que pueden producir un resultado no deseado.

**Equipo de trabajo:** cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo.

**Equipo de protección individual:** cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

**Ergonomía:** ciencia que busca que el hombre y el entorno creado por sí mismo trabajen en completa armonía, diseñando y manteniendo los productos, puestos de trabajo, tareas, equipos, etc., en consonancia con las características, necesidades, capacidades y limitaciones humanas.



**Esterilización:** eliminación de toda forma de vida de un medio o material, lo que se lleva a cabo generalmente por medios físicos, por ejemplo, filtración, o por muerte de los organismos por calor, productos químicos u otra vía. Esta definición excluye por lo tanto cualquier técnica que resulte solamente en un daño a los microorganismos o atenuación de la actividad de cualquier tipo.

**Estro:** periodo de celo sexual de las hembras de los mamíferos.

**Eutanasia:** acto de sacrificio humanitario con el mínimo dolor, temor y angustia.

**Félidos:** familia de mamíferos carnívoros con cabeza redondeada, hocico corto, patas anteriores con cinco dedos y posteriores con cuatro, uñas agudas y retráctiles (Ej. Gato, león).

**Híbrido:** animal procedente del cruce de dos organismos de razas, especies o subespecies distintas, o de alguna o más cualidades diferentes.

**Lagomorfos:** orden perteneciente al suborden de los roedores (Ej. Conejo, liebre).

**Mustélidos:** familia de mamíferos carnívoros con cuerpo alargado y patas cortas, con glándulas anales olorosas y piel apreciada en peletería (Ej. Visón, tejón).

**Mutante:** animal que ha sufrido una alteración o cambio en la información genética y que, por lo tanto, va a producir un cambio en sus características.

**Prevención:** el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

**Primates:** orden de mamíferos con extremidades terminadas en cinco dedos de los cuales el pulgar es oponible (Ej. Ser humano, chimpancé).

**Procedimientos normalizados de trabajo:** conjunto de instrucciones escritas destinadas a lograr la uniformidad en la ejecución de una función específica o norma.

**Reacciones alérgicas:** sensibilidades a sustancias, llamadas alergenos, que entran en contacto con la piel, la nariz, los ojos, las vías respiratorias y el tubo digestivo. Dichas sustancias pueden ser inhaladas hacia los pulmones, ingeridas o inyectadas.

**Riesgo laboral:** la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de su trabajo.

**Roedores:** orden de mamíferos placentarios, de pequeño tamaño e incisivos afilados (Ej. Ratones, ratas).

**Sistemas de contención:** conjunto de métodos físicos o equipos para la retención o inmovilización animal permitiendo así la administración de fármacos, aplicación de procedimientos o toma de muestras clínicas.

**Sujeción:** aplicación a un animal de cualquier procedimiento diseñado para restringir sus movimientos suprimiendo cualquier dolor, miedo o inquietud



evitables con el fin de facilitar la realización de algún procedimiento a dicho animal.

**Zoonosis:** es cualquier enfermedad que puede transmitirse de animales a seres humanos.