

Supuestos prácticos, ejercicios y preguntas para la formación y capacitación en experimentación animal

Monografías do IBADER - Serie Pecuaria

Jesús Cantalapiedra Álvarez
María del Mar Yllera Fernández
Alberto Centeno Cortés
Alicja Kowalczyk
Przemysław Cwynar
Daniel Franco Ruiz
Mercedes Camiña García



Supuestos prácticos, ejercicios y preguntas para la formación y capacitación en experimentación animal

Autores: Jesús Cantalapiedra Álvarez, María del Mar Yllera Fernández, Alberto Centeno Cortés, Alicja Kowalczyk, Przemysław Cwynar, Daniel Franco Ruiz, María Mercedes Camiña García.

A efectos bibliográficos a obra debe citarse:.

Cantalapiedra J.; Yllera Fernández, M.M.; Centeno Cortés, A.; Kowalczyk, A.; Cwynar, P.; Franco Ruiz, D.; Camiña García, M. (2022). Supuestos prácticos, ejercicios y preguntas para la formación y capacitación en experimentación animal. Monografías do Ibader - Serie Pecuaria. Ibader. Universidade de Santiago de Compostela. Lugo.

Esta publicación foi sometida a un proceso de revisión por pares.

Diseño e Maquetación: L. Gómez-Orellana

ISSN edición dixital: 1988-8341

Depósito Legal: C 173-2008

Edita: IBADER. Instituto de de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural. Universidade de Santiago de Compostela, Campus Universitario s/n. E-27002 Lugo, Galicia.

<http://www.ibader.gal>

info@ibader.gal

Copyright: Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural (IBADER).

Editado coa colaboración da Deputación de Lugo:



Supuestos prácticos, ejercicios y preguntas para la formación y capacitación en experimentación animal

Jesús Cantalapiedra Álvarez
Consellería do Medio Rural. Xunta de Galicia. España

María del Mar Yllera Fernández
Departamento de Anatomía, Producción animal y Ciencias Clínicas Veterinarias. Universidad de Santiago de Compostela. España

Alberto Centeno Cortés
Centro Tecnológico de Formación. Servicio Gallego de Salud. España

Alicja Kowalczyk
Departamento de Higiene ambiental y Bienestar Animal. Universidad de Wrocław. Polonia

Przemysław Cwynar
Departamento de Higiene ambiental y Bienestar Animal. Universidad de Wrocław. Polonia

Daniel Franco Ruiz
Centro Tecnológico de la Carne. Xunta de Galicia. España

María Mercedes Camiña García
Departamento de Fisiología da Universidade de Santiago de Compostela. España



Monografías do IBADER - Serie Pecuaria
Lugo 2022

Monografías do IBADER

Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural

Temática e alcance

O Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural (IBADER) é un instituto mixto universitario, situado na cidade de Lugo e conformado pola Universidade de Santiago de Compostela, as Consellerías da Xunta de Galicia con competencias en Medio Ambiente e Medio Rural e a Deputación de Lugo.

Unha das actividades do IBADER é a publicación e difusión de información científica e técnica sobre o medio rural desde unha perspectiva pluridisciplinar. Con este obxectivo publícanse a revista Recursos Rurais e as Monografías do IBADER, espazos orientados a fortalecer as sinerxías entre colectivos vinculados ao I+D+I no ámbito da conservación e xestión da Biodiversidade e do Medio Ambiente nos espazos rurais e nas áreas protexidas, os Sistemas de Producción Agrícola, Gandeira, Forestal e a Planificación do Territorio, tendentes a propiciar o Desenvolvemento Sostible dos recursos naturais.

A Revista científico-técnica Recursos Rurais publica artigos, revisións, notas de investigación e reseñas bibliográficas. A revista inclúe unha Serie Cursos, que publica os resultados de reunións, seminarios e xornadas técnicas ou de divulgación. As Monografías do IBADER divulgan traballos de investigación de maior entidade, manuais e textos de apoio a docencia ou investigación e obras de divulgación científico-técnica.

A revista Recursos Rurais atópase incluída na publicación dixital Unerevistas da UNE (Unión de Editoriales Universitarias Españolas) e na actualidade inclúese nas seguintes bases de datos especializadas: CIRBIC, Dialnet, ICYT (CSISC), Latindex, Rebiun e REDIB.

Política de revisión

Todos os traballos publicados polo IBADER, deben ser orixinais. Os traballos presentados serán sometidos á avaliación confidencial de dous expertos anónimos designados polo Comité Editorial, que poderá considerar tamén a elección de revisores suxeridos polo propio autor. Nos casos de discrepancia recorrerase á intervención dun terceiro avaliador. Finalmente corresponderá ao Comité Editorial a decisión sobre a aceptación do traballo. Caso dos avaliadores propoñeren modificacións na redacción do orixinal, será de responsabilidade do equipo editorial -unha vez informado o autor- o seguimento do proceso de reelaboración do traballo. Caso de non ser aceptado para a súa edición, o orixinal será devolto ao seu autor, xunto cos ditames emitidos polos avaliadores. En calquera caso, os orixinais que non se suxeiten ás seguintes normas técnicas serán devoltos aos seus autores para a súa corrección, antes do seu envío aos avaliadores.

IBADER
Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvemento Rural
Universidade de Santiago de Compostela
Campus Universitario s/n
E 27002 Lugo, Galicia (España)

Tfno 982 824500
Fax 982 824501

<http://www.ibader.gal>
info@ibader.gal

Supuestos prácticos, ejercicios y preguntas para la formación y capacitación en experimentación animal

Resumen Este manual eminentemente práctico se basa en la experiencia acumulada por los autores durante años para la resolución de las dudas más frecuentes que formulan los investigadores al solicitar los cursos de capacitación y los proyectos de investigación con animales. De una forma amena y sencilla se plantean una serie de cuestiones básicas y comunes mediante ejercicios, casos prácticos y preguntas que los alumnos tienen que resolver en base a la normativa europea, nacional y gallega de experimentación animal.

Palabras clave normativa, experimentación animal, casos prácticos, ejercicios, capacitación

Practical assumptions, exercises and questions for education and training in animal experimentation

Abstract: This eminently practical manual is based on the experience accumulated by the authors over the years to resolve the most frequent questions asked by researchers when they request training courses and research projects with animals. In an entertaining and simple way, a series of basic and common questions are raised through exercises, case studies and questions which students have to solve based on European, national and Galician animal testing regulations.

Keywords regulations, animal testing, practical cases, exercises, training.

Índice de contenidos

Introducción	6
Supuestos prácticos	7
1. Expedición de títulos de capacitación	8
2. Realización de cursos de experimentación	11
3. Solicitud de convalidación de títulos y capacitación	13
4. Transporte de animales de experimentación	15
5. Solicitud de autorización de proyectos	17
6. Aplicación de eutanasia en animales de experimentación	19
7. Solicitud de Proyecto de naturaleza multidisciplinar	21
8. Alta y modificación de condiciones de los animalarios	24
9. Solicitud y valoración de proyectos	26
10. Creación de un órgano habilitado (OH)	27
11. Cursos específicos de formación	28
Ejercicios	29
Preguntas	40
Bibliografía	78
Abreviaturas de interés	80
Agradecimientos	80

Introducción

Este manual eminentemente práctico se basa en la experiencia acumulada por los autores durante años para la resolución de las dudas más frecuentes que planteaban los investigadores al solicitar los proyectos de investigación.

Para resolver tanto las preguntas y ejercicios como los supuestos prácticos, es necesario que los alumnos se familiaricen y conozcan la legislación europea, nacional y autonómica relativa a la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia.

También es importante recordar que cualquier cambio normativo puede que modifique alguno de los enunciados y respuestas de los contenidos de este manual y por tanto es conveniente que los lectores tengan en cuenta esta posibilidad en el momento de contestar cualquiera de las cuestiones planteadas y por tanto trabajen con la legislación en vigor.

Supuestos prácticos

Supuesto Práctico 1. Expedición de títulos de capacitación

Seis investigadores del Centro de estudios avanzados en Biología (CESBI), ubicado en Pontevedra, concretamente un veterinario, un biólogo, un médico, un farmacéutico, un químico y un físico que trabajan con pez cebra necesitan conseguir la capacitación para trabajar en animales de laboratorio. Ya que la Universidad de Santiago de Compostela (USC), en el campus Terra de Lugo, oferta un curso de capacitación de funciones/categorías “a”, “b” y “c” para diferentes especies, pero con un módulo troncal en roedores y lagomorfos, se matriculan en el mismo, pero quieren tener la certeza de que estos cursos les servirán para sus necesidades laborales. Conteste a las siguientes preguntas teniendo como base la oferta formativa de cualquier curso que se celebre en su Comunidad Autónoma (CCAA) y la legislación actual (europea, nacional y autonómica).

8

1. ¿Qué normativa tienen que cumplir los investigadores para poder trabajar con animales de experimentación?
 2. ¿Qué módulos necesitarían realizar para conseguir la capacitación en peces?
 3. ¿Cómo conseguirían la capacitación para roedores y otros grupos de especies?
 4. ¿Dónde pueden realizar los investigadores el TBST (Trabajo Bajo Supervisión Tutelado) en relación con la clasificación del centro (cría, suministrador y usuario) y qué número de horas necesitan para cada una de las categorías (“a,” “b”, “c”)?
 5. ¿Podría su centro en función de su clasificación realizar estos cursos? ¿Y si estos cursos se planteasen para obtener categorías superiores (“e” y “f”)?
 6. ¿A qué órgano Competente (OC) tienen que solicitar el permiso para realizar estos cursos y dónde tienen que requerir la capacitación los alumnos una vez que tengan toda la documentación (OC)?
-

7. Al ser los alumnos personas físicas, ¿cómo deben solicitar la capacitación? ¿Y en el caso que los solicitantes fuesen personas jurídicas?
8. Realice un esquema de las fases a seguir para solicitar la capacitación para las diferentes funciones.
9. ¿Podrían realizar estos investigadores el TBST antes de recibir el curso teórico-práctico? De ser posible, ¿cuáles serían las condiciones o requisitos exigidos para poder realizarlo de esa manera?
10. Probablemente, uno de los investigadores realice el TBST en otra CCAA de España aprovechando una estancia postdoctoral. ¿En qué Comunidad Autónoma debería solicitar la capacitación?
11. El químico tiene dudas de que su titulación le permita realizar estos cursos. ¿Podría hacerlos para las funciones de la “a” hasta la “c”?
12. El biólogo hizo una estancia en el extranjero (Gran Bretaña) y realizó formación en centros privados y públicos de ese país para trabajar con ratones exclusivamente. ¿Cómo podría convalidar estos estudios; qué documentación debería de presentar y dónde solicitaría dicha convalidación (OC)? Si hizo esa formación antes del año 2015, ¿cómo le afecta la normativa vigente (RD 53/2013) y para qué grupo de especies debería de solicitarla?
13. El farmacéutico únicamente quiere realizar el curso de función “c” ya que posee la categoría “A” (por el RD 1201/2005) expedido por la Comunidad Autónoma de Madrid ¿Qué funciones le convalidarían con la normativa actual (la Orden 566/2015)? ¿Hasta cuándo tiene validez ese título y qué número de horas de formación continua tiene que realizar para actualizarlo?
14. El veterinario, el farmacéutico y el biólogo quieren convalidar estos cursos ya que según ellos los programas docentes de sus carreras contemplan contenidos idénticos o similares a los de los cursos que se quieren impartir. ¿Existe esta opción? ¿En qué normativa pueden basarse al plantear esta posibilidad? Realice una búsqueda
-

bibliográfica de la legislación existente de las diferentes CCAA para determinar si existe alguna norma que contemple esta convalidación.

15. Respecto a la pregunta anterior, ¿qué administración educativa y OC serían las responsables de expedir el título correspondiente (nacional, autonómica, etc.)? En este caso, ¿se podrían homologar las prácticas clínicas realizadas durante la carrera por el TBST? ¿Cómo afectarían a la posible convalidación los diferentes planes de estudio de los últimos 20 años?

16. El veterinario también solicita la convalidación de un máster en experimentación animal a la función “f” (categoría de veterinario designado) por trabajar en un centro de experimentación, aunque nunca se integró específicamente en proyectos con esa categoría y no tiene capacitaciones inferiores. ¿Es posible esta petición?

10

17. Una vez concedidas las capacitaciones a estos investigadores, quieren incorporarse a proyectos en curso de sus grupos de investigación. ¿Es factible esta opción y, de serlo a qué OC deben dirigirse? ¿Les valdrían estas categorías o necesitarían otras superiores para poder investigar?

18. ¿Qué diferencia existe entre los grupos de especies del Anexo I del RD 53/2013 y el anexo II de la Orden 566/ 2015, con respecto a la formación?

19. ¿Qué requisitos mínimos de formación tienen que incluirse en los cursos?



Supuesto Práctico 2. Realización de cursos de experimentación

Se quiere realizar un curso de experimentación animal para la función de realización de procedimientos (función "c") en el Complejo Hospitalario de Ourense (CHOU), establecimiento registrado como centro usuario por la Xunta de Galicia. Entre los alumnos admitidos hay cinco con título de formación profesional (rama agraria y procesos sanitarios), cuatro con certificado de profesionalidad, cuatro con la capacitación de la antigua categoría "C" (según RD 1201/2005), dos con la antigua categoría "B" (según RD 1201/2005), ocho con titulaciones universitarias (veterinaria, biología, farmacia y medicina) y 10 con bachillerato. A la vista de estos datos resuelva las siguientes cuestiones.

11

1. ¿Qué requisitos debe cumplir la entidad que imparte el curso?
 2. ¿Cuántas horas debe tener como mínimo el curso? ¿Es posible impartirlo por módulos o de forma telemática? Si se quisiera impartir de forma telemática, ¿qué requisitos debería de cumplir la entidad organizadora y cómo se debería realizar el examen?
 3. En función de la formación previa de los alumnos, ¿a cuáles se les puede convalidar los estudios que ya poseen?
 4. ¿Qué excepciones puede contemplar el OC con respecto a la superación del curso?
 5. Una vez superado el curso, ¿es necesario complementarlo con un periodo de TBS? ¿Qué características (quién, dónde, cómo) tendría este TBS?
 6. Hay dos alumnos que ya están trabajando en un centro catalogado y autorizado de cría de una universidad, ¿se les podría exceptuar de la realización del curso?
 7. ¿En qué tipo de establecimiento deben realizarse las prácticas de este curso?
 8. En una de las prácticas se plantea trabajar con animales de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). ¿Sería factible esta opción?
 9. ¿Se puede impartir el curso de forma semipresencial sin prácticas?
 10. Si el curso es para roedores (ratas, ratones y jerbos), ¿la acreditación obtenida al finalizar el curso sería válida para trabajar con otras especies?
 11. ¿Podrían impartir el curso, docentes que no hayan trabajado con animales y que no tengan acreditación para estas u otras funciones?
 12. ¿Es obligatorio realizar un examen (prueba objetiva) para superar el curso?
-

13. ¿Qué datos deben constar en el diploma y quién debe obligatoriamente expedirlo?
14. Si en el curso hay prácticas que impliquen la realización de diferentes procedimientos, ¿estaría autorizado este centro para realizarlos? De poder realizarse dichos procedimientos, ¿cuáles serían los requisitos exigibles?
15. Enumere las condiciones que habrá que cumplir necesariamente para utilizar animales en el curso. En el caso de que en vez de un curso realizásemos prácticas docentes de la universidad, ¿qué requisitos necesitaríamos?
16. Si la misma entidad quisiera impartir en Galicia un curso para obtener las funciones "e" y "f" de encargado de bienestar animal y veterinario designado respectivamente, ¿le estaría legalmente permitido?
17. ¿Qué se entiende por resultado del aprendizaje, diploma y certificado de capacitación del curso?
18. ¿Podría aplicarse a este curso el principio de reciprocidad al resto de países de la Unión Europea en el caso de que alguno de estos investigadores se plantease trabajar en el extranjero? Razone la respuesta.



Supuesto Práctico 3. Solicitud de convalidación de títulos y capacitación

Un investigador (doctorado en Biología y licenciado en Farmacia) vuelve a España después de realizar una estancia en Chicago (EEUU) de 5 años durante los cuales ha trabajado con roedores y primates. Se incorpora mediante una beca Ramón y Cajal al Centro de Medicina experimental de Galicia (CEMESGA) y al Centro de estudios avanzados en Biología (CESBI) en un proyecto de investigación donde se va a trabajar con perros, ranas, ovejas, roedores, lagomorfos y cerdos. En el equipo investigador además del personal propio del centro hay como investigadores: un veterinario, un ingeniero industrial y dos médicos que hicieron cursos de experimentación animal en España obteniendo las respectivas categorías.

13

1. ¿Qué formación necesitan acreditar los integrantes del equipo investigador para poder trabajar en este proyecto? ¿A quién o quiénes se podría exceptuar de esta formación?
 2. Suponiendo que tengan la capacitación específica correspondiente, ¿quiénes podrían ejercer la función “d”, “e” y “f”?
 3. De forma general y en base a la formación previa de los alumnos, ¿a cuáles se les puede convalidar la capacitación inicial y para qué funciones?
 4. Con respecto al investigador que hizo la estancia en EEUU:
 - ¿Que documentación debe de presentar para pedir la convalidación y cuál es la norma que debe de tutelar este procedimiento administrativo para la convalidación?
 - ¿En qué administración u órgano administrativo debe entregar dicha documentación? ¿Dicha administración le podría solicitar una traducción/ declaración jurada de los documentos que presente?
 - ¿Podría obtener una autorización provisional por parte de la administración para poder trabajar bajo supervisión tutelada mientras no se resuelve el procedimiento administrativo para las categorías “a” y “b”? ¿Y para el resto de categorías del RD 53/2013 y Orden 566/2015?
 - Si el solicitante sólo justifica el temario teórico-práctico y no el TBST, ¿cómo afectaría este hecho al proceso de convalidación? ¿Y si presentase un certificado de la Federación europea de asociaciones de animales de laboratorio (FELASA)?
-

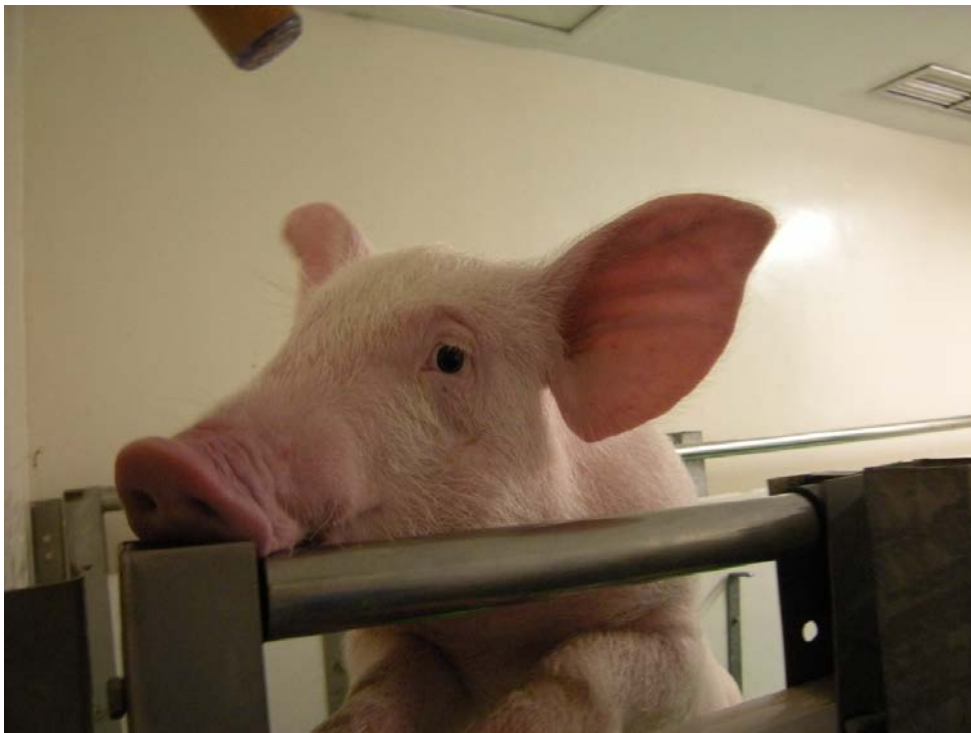
- ¿Qué plazo tiene la administración para resolver este procedimiento y qué normativa tiene que aplicar?
 - ¿Qué significa si hay silencio administrativo al cabo de 3 meses?
 - ¿Puede el interesado presentar una declaración responsable de algunos de los requisitos y presentarla a la administración?
 - ¿De qué forma se debería realizar la formación continua?
- 5.** ¿En qué cambiarían las respuestas a las preguntas anteriores si en vez realizar la actividad investigadora en EEUU hubiera realizado su trabajo investigador en un país de la unión europea (UE)?
- 6.** Si uno de los médicos tiene capacitación para trabajar con roedores, ¿qué tendría que hacer para poder trabajar en la ejecución del procedimiento del enunciado?
- 7.** Si el ingeniero aún no completó su capacitación para la función “c”, ¿podría trabajar en los procedimientos? ¿En qué condiciones lo tendría que hacer?
- 8.** En el caso del enunciado de la pregunta ocho, si no hubiera completado esta formación y quisiera comenzar la capacitación el TBST de las diferentes especies, ¿puede realizar este trabajo dentro de este proyecto? ¿En qué condiciones y para qué categorías?
- 9.** El veterinario posee las capacitaciones A, B, C y D2 según la norma antigua (RD 1201/2005) ya derogada. ¿Para qué funciones estaría homologado de acuerdo con las normas actuales?
- 10.** ¿Tiene obligación el solicitante de adjuntar en la documentación la normativa propia del país donde realizó la formación? ¿Es obligatorio que los documentos que presente sean expedidos por la administración? ¿Le valdrían documentos expedidos por organismos privados?
- 11.** Si hubiese obtenido el título en Gran Bretaña en vez de los EEUU ¿le afectaría el Brexit para la convalidación de los títulos en España?
- 12.** ¿Qué plazo tienen los investigadores ya acreditados anteriormente por el RD 1201/2015 para convalidar sus títulos de capacitación por la Orden 566/2015?
- 13.** ¿Serían diferentes los requisitos para los diferentes investigadores?
- 14.** Clasifique según el Anexo II de la orden 566/ 2015 el tipo de animales con los que trabajó en su estancia en EEUU y con los que quiere trabajar en España.
- 15.** Los dos médicos quieren hacer los cursos teóricos en España y el TBST en otro país de la Unión Europea. ¿Cabe esta posibilidad? ¿En qué país le darían la capacitación? ¿Qué documentación deberían presentar y dónde? ¿Cómo sería este procedimiento administrativo?
-

Supuesto Práctico 4. Transporte de animales de experimentación

Para realizar varios experimentos con 50 ratas, 20 conejos y 5 cerdos, se solicita el traslado desde el animalario del campus Vida de la USC hasta el animalario de la red de infraestructuras de apoyo a la investigación y desarrollo tecnológico (RIAIDT) del Campus Terra de Lugo.

1. ¿Qué normativa es de aplicación para este tipo de traslado?
 2. ¿Qué identificación deben tener estos animales y qué documentación debe acompañar este movimiento?
 3. ¿Qué características debe poseer el vehículo? ¿Debería estar autorizado para este tipo de transporte?
 4. ¿El conductor que traslade a los animales necesita algún tipo de capacitación? ¿Qué diferencia existe entre el conductor y el encargado del BA durante el transporte?
 5. ¿Qué número de guías de origen y sanidad pecuaria (GOSP), se necesitan para este viaje?
 6. ¿Quién es el responsable de emitir el documento de traslado y que categoría de capacitación debería de tener?
 7. ¿Pueden transportarse estos animales en el mismo vehículo? ¿Y machos y hembras adultas?
 8. ¿Qué condiciones de manejo de los animales y del vehículo serían recomendables?
 9. ¿Se podrían hacer las guías desde la oficina agraria comarcal (OAC), por parte de los veterinarios oficiales de la Consejería de Medio Rural?
 10. ¿Se podrían hacer las guías por parte de personal autorizado del centro de experimentación desde por la oficina agraria virtual (OAV)? ¿Qué requisitos se necesitarían? ¿Deberían conocer el código de autorización del transportista (ATES)?
 11. ¿Precisan algún tipo de condiciones especiales estos animales de experimentación para su traslado? ¿Si en tránsito les parase la Guardia Civil para realizar un control qué documentos les podrían requerir?
 12. Si a mayores se trasladaran para los procedimientos experimentales animales CITES, ¿qué documentación necesitarían?
 13. Una vez acabado el procedimiento con las ratas y basándose en el principio de las 3 erres se considera utilizar los cadáveres de estos animales. ¿Estaría permitida esta posibilidad y de existir a quién se le solicitaría dicha autorización? ¿Hay algún tipo de excepción que sea de aplicación en este caso? ¿Qué normativa sería de aplicación?
-

14. Si se quisieran enviar los cadáveres de los animales a otro centro de experimentación, ¿sólo se permitiría a un centro autorizado como usuario o habría más posibilidades?
15. ¿Podría el centro destruir los cadáveres como subproducto de origen animal no destinado a consumo humano (SANDACH) o necesitaría obligatoriamente contratar una empresa gestora de recogida de cadáveres?
16. Es necesario conocer los registros de explotaciones ganaderas (REGA) de los centros. ¿Si el centro de experimentación de Santiago de Compostela (de origen), fuese únicamente “usuario” podría realizarse este traslado?
17. Si fuesen perros adultos, perros recién destetados, cerdos y terneros, en vez de roedores, ¿cómo se trasladarían y qué tipo de identificación tendrían que presentar? ¿Qué consejería o consejerías tendrían las competencias para este movimiento?
18. ¿Si en vez de venir los conejos desde el animalario de la USC de Santiago, viniesen desde una granja de Ourense con destino a un laboratorio de la facultad de veterinaria, se podría realizar este traslado? ¿Y si fuesen cadáveres de animales? Razone la respuesta
19. ¿Qué opciones se pueden contemplar en relación al bienestar animal si en mitad del trayecto el vehículo tuviese una avería?
20. Cite 5 condiciones generales para cualquier viaje con animales



Supuesto Práctico 5. Solicitud de autorización de proyectos

Vamos a realizar un proyecto de investigación donde utilizaremos 400 ratones y 150 ratas. El proyecto tendrá 3 procedimientos que vamos a clasificar como “sin recuperación”, “moderado” y “leve”, respectivamente. Se trata de un proyecto de investigación aplicada para estudiar el comportamiento de células tumorales. Dependemos de una universidad cuyo Comité de Bioética (OEBA) está reconocido como Órgano Habilitado (OH) por la Autoridad Competente (AC). Preguntas.

17

1. ¿Qué documentación debemos presentar para solicitar la autorización del proyecto y a quién se la debemos presentar? ¿A qué OH debemos recurrir para que nos evalúen el proyecto? ¿Podemos recurrir a un órgano habilitado (OH) de otra universidad tanto de nuestra CCAA como de otra comunidad autónoma?
 2. ¿A qué categoría pertenece nuestro proyecto (I, II o III)? ¿Necesitaría una “Evaluación retrospectiva” y un “Resumen no técnico”?
 3. ¿Cuál será el plazo máximo que contemplará la autorización de dicho proyecto? Si en vez de ratones trabajásemos primates, sin variar la severidad de los procedimientos, ¿cambiaría el tipo de proyecto?
 4. Describa el cuadro completo de personal (con sus respectivas capacitaciones/cualificaciones) que intervendrían en el diseño y ejecución del proyecto y procedimientos.
 5. El OEBA plantea una reducción del número de animales del proyecto, aunque parte de los investigadores no están de acuerdo, ya que según ellos esta modificación podría afectar a los resultados. ¿Cómo cree usted que puede afectar esta recomendación del OEBA? ¿Considera conveniente recalcular el tamaño muestral en el procedimiento?
 6. Como consecuencia de una avería en la red municipal que genera una contaminación microbiana del agua fallecen aproximadamente un tercio de los animales de la investigación, por lo que el investigador principal plantea la adquisición de otro lote de los mismos. ¿Qué se debería hacer en este caso? ¿Cambiarían los requisitos del proyecto?
 7. ¿Necesitamos obtener los animales de un centro de cría o suministrador o podemos acudir a una granja convencional?
-

- 8.** Si pudiéramos trabajar con la mitad de los animales, utilizando otra metodología más severa pero también aceptada por el OEBA del centro, ¿cuál de los dos procedimientos cree que debería elegir?
- 9.** Cómo en el centro universitario donde se ubica el animalario son muy activas las asociaciones animalistas, se estudió aplicar el principio de las 3 erres para evitar en la medida de lo posible problemas. Acceda a la página "**buscaalternativas.com**", y en la sección de diseño experimental entre en la subsección de las 3 erres (reducción). Una vez haya consultado esta página describa y desarrolle un programa piloto.
- 10.** Cite ocho fuentes de consulta para buscar posibles métodos alternativos sobre ensayos reglamentarios, investigación y educación para evitar en lo posible trabajar con animales.
- 11.** ¿Deberían justificar el número de animales del proyecto mediante análisis estadísticos? ¿Podrían considerar de forma genérica la colaboración con otros laboratorios?
- 12.** El encargado de bienestar del centro capacitado para la función "e" opina que por el principio de las 3 erres podrían reutilizar los animales, aunque en la solicitud de la autorización del proyecto no constaba esta posibilidad. En esta situación, ¿qué requisitos serían necesarios para aplicar este concepto? ¿Es obligatorio pedir autorización al OC para reutilizarlos?
- 13.** Si, por la presión de los animalistas se decide dejar en libertad, realojar o dar en adopción a los animales, ¿es posible cualquiera de las tres opciones? Si el centro está autorizado como suministrador y usuario, ¿podrían realizarse los diferentes procedimientos en este centro?
- 14.** Conteste a las mismas cuestiones anteriores en el supuesto de que trabajásemos con conejos, cerdos y ovejas adultas y el proyecto tuviese tres procedimientos calificados como "sin recuperación", "moderado" y "severo". Si quisiéramos trabajar en vez del animalario en una granja con conejos, cerdos y ovejas adultas, ¿qué normativa de bienestar animal e identificación necesitaríamos cumplir? ¿Tendríamos que pedir autorización al OC?
- 15.** Tendrían como obligación los empleados de estas granjas poseer algún tipo de capacitación específica o bastaría que acreditaran una capacitación genérica de BA propia para cada especie (conejos, cerdos y ovejas).

Supuesto Práctico 6. Aplicación de eutanasia en animales de experimentación

En el Laboratorio de Microcirugía Experimental (LME) del Complejo Hospitalario Universitario de Ourense (CHOU) se está desarrollando un proyecto de ensayo para determinar comparativamente la validez de distintos métodos de sujeción de malla abdominal. Para ello se utilizarán ratas adultas que serán sometidas a un procedimiento quirúrgico. El procedimiento consiste en anestesiarse al animal y en la zona abdominal colocarle una malla reabsorbible y valorar y comparar el grado de tensión que soportan los diferentes pegamentos y suturas que la unen al abdomen.

19

1. ¿Qué normativa sería de aplicación en este proyecto?
 2. ¿Qué documentación debemos presentar para autorizar el proyecto y a quién se la debemos presentar?
 3. Durante el desarrollo del procedimiento, en cinco ratas se produce un fracaso de la técnica quirúrgica que les produce una lesión abdominal irreversible por lo que se plantea como posibilidad sacrificar a los animales. ¿Cuándo y quién decide practicar la eutanasia?
 4. ¿Qué método de eutanasia consideraría como el más adecuado en relación con la especie y el proyecto?
 5. ¿Quién podría practicar la eutanasia (categorías de capacitación autorizadas para realizarla)? ¿Podría practicarla un veterinario de ejercicio libre ajeno al centro?
 6. Indique los motivos de la selección de los diferentes métodos de eutanasia. De ser necesario el uso de barbitúrico, ¿sería necesaria alguna medida de control? En caso de serlo, indique cuál. ¿Sería recomendable seguir las instrucciones del prospecto del medicamento en este caso?
 7. Enumere los diferentes signos de comprobación del aturdimiento y de muerte del animal una vez se haya eutanasiado.
 8. ¿Qué se haría con los cadáveres (SANDACH) de esos animales?
 9. ¿Es obligatoria en el momento de solicitar la autorización para realizar el proyecto determinar si se va a seguir el criterio de Punto final (PF) en los procedimientos? ¿Se podría por el principio de las 3 erres de Russell y Burch utilizar los cadáveres para otros fines científicos y docentes? ¿Cómo se haría?
-

- 10.** A parte de la normativa relativa a la experimentación, ¿sería necesario cumplir con la normativa específica de medicamentos? Razone la respuesta.
- 11.** Al pertenecer el laboratorio de microcirugía experimental (LME) a un hospital, ¿los medicamentos pueden proceder de la farmacia hospitalaria o deben de proceder del botiquín veterinario?
- 12.** Con respecto a la pregunta anterior, si el centro no estuviese adscrito a un hospital, ¿se tendrían que cumplir los mismos requisitos? ¿Si fuesen psicótrópos y estupefacientes, necesitarían un control especial?
- 13.** En base a la normativa de medicamentos, enumere todas las fases y personal que actuaría en la prescripción, dispensación, uso y gestión de los medicamentos veterinarios en este procedimiento.
- 14.** ¿Cómo se gestionan los residuos de estos medicamentos veterinarios?
- 15.** En función de la legislación vigente, ¿durante cuánto tiempo es necesario conservar las listas de medicamentos y las recetas por si los solicitase la AC?: ¿Pueden tener formato electrónico estas recetas y el libro?
- 16.** Si en vez de trabajar con ratas trabajásemos con perros y cerdos habría diferencias en las respuestas de las preguntas anteriores.
- 17.** ¿Tendría el centro que realizar una declaración censal anual donde conste el número de ratas utilizadas al final del año? ¿Qué plazo está estipulado para presentarla?



Supuesto Práctico 7. Solicitud de un proyecto de naturaleza multidisciplinar

El órgano habilitado (OEBA) del complejo hospitalario de Ourense (CHOU) recibe un proyecto de investigación del Hospital universitario de Pozaldez (CHOP) de Valladolid para evaluar un proyecto de investigación con financiación europea que quieren desarrollar enfocado al tratamiento de enfermedades regenerativas. En dicho proyecto, hay una serie de procedimientos con animales transgénicos comprados al laboratorio Jackson Lab de EEUU que se quieren realizar en el propio hospital y en los animalarios del Centro de estudios avanzados en Biología (CESBI), del Centro de Medicina experimental de Galicia (CEMESGA), y del centro de medicina y veterinaria de Madrid (CEMEVE). A mayores, otro procedimiento complementario a los anteriores se haría en los animalarios del Complejo hospitalario de A Coruña y del Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña (INIBIC) en perros, primates y cerdos. Debido a la complejidad del proyecto y al estar ubicados los centros en diferentes provincias y comunidades autonómicas tienen muchas dudas de como desarrollarlo. A la vista de lo anteriormente expuesto, conteste a las siguientes cuestiones.

21

-
1. Ya que el proyecto se va a realizar en diferentes animalarios de varias ciudades, ¿en qué provincia y a qué OC se debe de presentar dicho proyecto?
 2. ¿Deberían los órganos habilitados de todos los centros realizar un informe preceptivo del proyecto o bastaría únicamente con el informe del centro que lidera el proyecto?
 3. Enumere los requisitos que debe de verificar el OH en el proyecto.
 4. Cite cinco elementos que debe incluir el OH en la evaluación del proyecto.
 5. Si tres de los investigadores pertenecen también al OH, ¿tendrían algún tipo de incompatibilidad al emitir el informe? ¿Sería necesaria también una autorización del OEBA del centro y de la AC?
 6. ¿Qué plazo máximo tiene el OH para resolver y notificar el proyecto?
 7. Si el proyecto es de naturaleza multidisciplinar o de gran complejidad y además pertenece al Tipo II, ¿se podría aumentar este plazo?
-

8. Una vez que la administración autorice el proyecto, ¿a quién tiene que comunicar y de qué forma el resultado de su valoración y qué datos mínimos debe incluir esta autorización?
9. ¿Puede el OC publicar los resúmenes no técnicos (RNTs) de los proyectos y sus actualizaciones o se lo impide la Ley de Protección de datos?
10. Con respecto al resumen no técnico, ¿se debería actualizar con los datos del análisis retrospectivo?
11. ¿Qué características debe de tener el resumen no técnico?
12. Este resumen no técnico, ¿cómo se debe de presentar y en qué plataforma on-line hay que incluirlo?
13. Si se ha clasificado alguno de los procedimientos como Tipo I, ¿sería necesario en este caso hacer un resumen no técnico?
14. Si en uno de los procedimientos se utilizasen animales transgénicos, ¿necesitaríamos solicitar una autorización especial para el uso de las instalaciones de los animalarios? ¿En este supuesto qué normativa sería de aplicación en relación con los animales transgénicos?
15. ¿Quién tiene que hacerla y cuándo se debe realizar la evaluación retrospectiva y qué contenidos deben de reflejarse en ella?
16. Como en este proyecto participan investigadores de varios países europeos, asociados y terceros como Suiza, EEUU, etc., ¿deberían presentar en el momento de solicitar el proyecto las capacitaciones o están exentos de este trámite al trabajar en otros países?
17. Como es un proyecto europeo, el investigador principal pregunta a la administración correspondiente el número mínimo de inspecciones que se le pueden realizar. ¿Cuántas serían?
18. El investigador principal plantea a mayores trabajar en uno de los procedimientos con organismos patógenos *Listeria monocytogenes*, *E. coli* y *Salmonella* y virus murino. ¿Qué nivel de contención necesitaría el animalario para poder trabajar con estos patógenos y en qué grado se clasifican? ¿Qué normativa específica tendría que aplicarse en este caso?
19. Realice un resumen de los pasos a seguir para autorizar este nuevo procedimiento. En este caso, ¿le podría pedir la administración al investigador principal un informe de prevención de riesgos laborales para autorizar este procedimiento? ¿Quién debería firmar dicho informe? ¿Sería obligatoria la utilización de elementos de protección (Epis) por parte de los operarios del animalario?

- 20.** En una inspección rutinaria del CESBI, la autoridad competente encuentra 3 deficiencias: la falta de capacitación de alguno de los investigadores, la realización de un procedimiento no autorizado y deficiencias estructurales en un animalario. Clasifique el tipo de infracción y la cuantía económica de la posible sanción aplicando la normativa (Ley 32/2007).
- 21.** ¿Qué plazo de enmienda les puede otorgar la administración al centro para solucionar las deficiencias encontradas?
- 22.** ¿Quién es el encargado de meter los datos del proyecto/s en la aplicación HAMELIN? ¿Y en la aplicación ALURES?
- 22.** ¿Qué plazo hay para introducir los datos en estas aplicaciones?
- 23.** ¿Cambiaría la solicitud del proyecto si el centro tuviese OEBA unipersonal?
- 24.** En el caso de los primates, ¿podrían trabajar a día de hoy en los procedimientos con gorila, chimpancé, tití común, bonobo y orangután?
- 25.** ¿Necesitarían estos primates haber sido criados en cautividad, pertenecer a colonias autosostenidas o podrían ser capturados en la naturaleza?
- 26.** ¿Estos primates deberían utilizarse únicamente en procesos donde se estudien enfermedades discapacitantes o se pueden plantear otros fines científicos?
- 27.** ¿Debería aplicarse la cláusula salvaguardia en este caso? ¿En qué consiste esta cláusula?
- 28.** ¿Podrían emplearse animales vagabundos con autorización del OC?



Supuesto Práctico 8. Alta y modificación de condiciones de los animalarios

El campus de investigación avanzada perteneciente a la Universidad Libre Europea (ULEP) ante la creciente demanda de los servicios de investigación con animales de experimentación se plantea construir un nuevo animalario de alto nivel dotado de instalaciones de última generación. El centro se diseña para albergar la mayor parte de las especies usadas habitualmente en los procedimientos científicos.

24

1. ¿Cómo es el proceso administrativo necesario para dar de alta el animalario?
 2. ¿Qué normativa hay que aplicar en este procedimiento?
 3. ¿Podría solicitar la entidad solicitante autorización como centro de cría, usuario y suministrador?
 4. Desglose toda la documentación que el centro debería de presentar a la AC.
 5. ¿Cuál es el OC al que se tiene que presentar la documentación y cómo se debe de hacer?
 6. ¿Cuántas inspecciones oficiales serán necesarias para esta alta y cuántas inspecciones son obligatorias de forma anual una vez que el centro esté autorizado?
 7. ¿Es necesario asignarle al centro un REGA para cada especie con las que quieran trabajar en sus instalaciones?
 8. ¿Podría el centro solicitar una exención del OEBA o ésta es una condición indispensable y obligatoria para su autorización? ¿Necesitaría también un OH? ¿En este caso, qué funciones tendría?
 9. ¿Quién puede pertenecer al OEBA?
 10. ¿Para qué categorías o funciones debería estar capacitado el personal de ese centro? ¿Les valdrían dichas capacitaciones si estuviesen expedidas por el RD 1201/2006?
 11. ¿Qué nivel de contención o bioseguridad se le puede asignar al centro?
 12. ¿Podría el centro trabajar con un alta de forma provisional hasta que la administración se la concediese de forma definitiva?
 13. Si empezasen a trabajar con roedores, lagomorfos, perros, gatos, primates, cerdos y gallinas, ¿qué tipo identificación tendrían estos animales?
-

14. ¿Necesitaría el centro un libro de registro de explotación? ¿Para qué especies y cuántos REGAS serían necesarios?
 15. ¿Necesitaría también un libro de medicamentos y el veterinario un libro específico para medicamentos de uso exclusivo veterinario?
 16. ¿Qué periodo de tiempo tendría el centro para comunicar a la administración la modificación de los datos registrales de actividad o de la utilización de nuevas especies en los procedimientos?
 17. ¿Tendrían requisitos especiales de identificación y control los perros y gatos?
 18. ¿En una inspección por parte de la AC qué datos mínimos se le exigirían sobre los animales a los encargados del centro? ¿Estos datos variarían en función del tipo de centro (cría, suministrador, usuario), o son exactamente los mismos para todos, independientemente de su clasificación?
 19. ¿Se les puede exigir a los responsables del centro un plan de actuaciones por escrito para casos de emergencia, así como las normas de trabajo e instrucciones? ¿Qué datos mínimos tendrían estos documentos?
 20. ¿Se les puede exigir también un plan de mantenimiento, limpieza y desinfección?
 21. Enumere los datos mínimos para la identificación de las jaulas o sistemas de confinamiento.
 22. Al cabo de dos años del alta del centro por parte de la administración, se plantean la compra de un biomódulo de alta seguridad para trabajar con patógenos (P3) y modificar el pasillo que comunica la sala donde se encuentran los autoclaves y el almacén. Por las características de las instalaciones del biomódulo y del animalario, ¿cómo sería el proceso administrativo para esta modificación y qué documentación deberían de presentar?
 23. ¿Cambiaría el nivel de bioseguridad de todas las instalaciones o podría mantener cada instalación el suyo (la antigua y el biomódulo)?
 25. ¿Le estaría permitido al biomódulo trabajar como una unidad independiente con respecto al resto de instalaciones del centro? Razone la respuesta
 26. A la vista del éxito del animalario, la ULEP se plantea trabajar con animales de mayor tamaño (bovinos, equinos y pequeños rumiantes) en la granja experimental que cede un organismo público local, ¿Sería posible esta posibilidad? ¿Qué requisitos se necesitarían? En este caso, ¿se podrían vincular los REGAS de ambas explotaciones?
 27. ¿Debería el centro realizar la declaración censal de los animales? ¿Cómo y en qué plazo?
-

Supuesto Práctico 9. Solicitud y valoración de proyectos

Un grupo de investigación de la Universidad Libre Europea (ULEP) plantea un proyecto de investigación en diferentes granjas porcinas y bovinas a lo largo de toda la CCAA limiana. El proyecto a solicitar se basa en la recogida de muestras de sangre, heces y muestras ambientales para la determinación de parásitos, virus y bacterias. También piensa incluir en el proyecto los datos de las analíticas del saneamiento ganadero bovino y de pequeños rumiantes. El investigador principal no tiene claro si este proyecto se engloba dentro del RD 53/2013, pero en la revista donde quiere publicar los resultados le exigen un informe del cumplimiento normativo de bienestar animal.

26

1. Con los datos del enunciado anteriormente citado, ¿estaría este proyecto englobado dentro del ámbito del RD 53/2013? Razone la respuesta
 2. ¿Necesitarían las personas que recojan las muestras tener las diferentes categorías de capacitación según la orden 566/2015 y de ser imprescindible qué categorías deberían tener? Al tomarse las muestras en granjas de ganado bovino y porcino, ¿qué normativas de bienestar animal se deberían aplicar?
 3. ¿Debería solicitar el investigador principal del proyecto alguna autorización especial? ¿A quién? Para poder empezar el proyecto, ¿bastaría con un informe del OEBA, o simplemente se podría justificar con un informe del OH?
 4. ¿Qué documento se le podría enviar al comité de redacción de la revista y quién debería firmarlo (OEBA, OH o AC) para justificar el cumplimiento de la normativa de Protección animal?
 5. ¿Cambiaría de alguna forma su solicitud si utilizásemos también los datos del saneamiento ganadero del ganado bovino?
 6. ¿Qué significaría en este caso el silencio administrativo y qué plazo máximo tiene la administración para contestar la solicitud?
 7. Si la administración entiende que este proyecto no se enmarca en el ámbito del RD 53/2013, ¿debería hacer una resolución de desistimiento y en el supuesto de hacerla, qué contenidos tendría de incluir la contestación?
-

Supuesto Práctico 10. Creación de un órgano habilitado (OH)

El complejo hospitalario ourensano (CHOU) quiere evaluar los proyectos de investigación del propio hospital, así como otros proyectos de investigación de otros centros tanto gallegos como de otras CCAA que se lo soliciten. Actualmente tiene un OEBA y es necesario para poder valorar investigaciones crear un OH.

1. ¿Qué normativa debe de cumplir?
2. Realice el check-list (del proceso a realizar para crear un OH).
3. ¿Cuál es el OC de la administración encargado de tramitar esta solicitud?
4. ¿Quién debe de presentar la documentación y cómo es el procedimiento?
5. Desglose la documentación que se debe de presentar a la administración.
6. ¿Qué categoría deben de tener los integrantes del futuro OH?
7. ¿Es necesario que todos los integrantes del futuro OH tengan las capacitaciones/ funciones correspondientes en experimentación animal?
8. ¿Se modificarían las funciones del OEBA si realizasen también las funciones del OH?
¿En esta situación variaría el número de integrantes?
9. ¿Deben mandar los centros la información relativa al OEBA y del OH al Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)



Supuesto práctico 11. Cursos específicos de formación

Se quiere realizar un curso de cirugía experimental en la facultad de medicina veterinaria de Macondo. El curso cuenta con 4 módulos de una duración de 1 semana cada uno: Módulo 1 (microcirugía en roedores); Módulo 2 (implantes dentales en perros); Módulo 3 (laparoscopia en cerdos) y módulo 4 (disección en cadáveres con prácticas anatómicas). Ante la imposibilidad de conseguir perros por un problema logístico de última hora, contactan con la protectora de animales y la perrera municipal que les cederían cinco animales o recogerían perros abandonados solicitando un permiso excepcional a la administración.

28

1. Haga un resumen/guion de los pasos a seguir para realizar el curso (autorizaciones, solicitudes, etc.).
 2. ¿Necesitan los organizadores pedir la autorización para el curso y todos los módulos o no sería necesario?
 3. Si fuese un centro autorizado para cría y suministro, ¿sería posible realizar este curso?
 4. ¿Podrían utilizarse los perros de la perrera municipal y de la protectora? ¿Pertenece esta especie al anexo 1 del RD 53/2013? ¿Pueden utilizar la autorización de este proyecto una vez que haya acabado el curso para la edición del año siguiente? ¿Si se utilizaron todos los perros en el transcurso del primer curso, en este caso, se debe realizar algún requisito más para realizar la siguiente edición?
 5. ¿Se les exigiría la capacitación de al menos la categoría mínima “a” o b” a los alumnos del curso? ¿Sería suficiente con una comunicación del curso a la AC o siempre es obligatorio presentar la solicitud de autorización?
 6. ¿Qué se haría con los cadáveres de los animales? ¿Cómo se clasificarían (categorizarían) y destruirían? ¿Se podrían utilizar estos cadáveres para otros cursos?
 7. ¿Deberían presentar bibliografía y referencias del proyecto en la solicitud? ¿Es obligatorio recabar una retroinformación a los alumnos una vez acabado el curso?
-

Ejercicios

1. Indique que actividades se engloban dentro del ámbito de aplicación del RD 53/2013:

- Curso de formación en microcirugía en centro criador
- Curso de formación en cirugía en granja experimental
- Curso de neurología en perros en clínica veterinaria
- Campañas de saneamiento ganadero
- Proyecto de mejora genética en razas autóctonas
- Mejora genética básica
- Necropsia clínica en campo
- Prácticas agropecuarias veterinarias clínicas / no experimentales
- Estudios veterinarios clínicos necesarios en el marco de la obtención de la autorización de comercialización de medicamentos veterinarios
- Prácticas realizadas con fines zotécnicos reconocidos
- Prácticas realizadas con el objetivo principal de identificar un animal
- Prácticas en las que no sea probable que les ocasione a los animales dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero equivalentes o superiores a los

2. Señale de los siguientes apartados cuales se consideran “finalidad” de los procedimientos en virtud del RD 53/2013:

- La investigación fundamental
 - La investigación traslacional
 - La investigación aplicada
 - La prevención, profilaxis, diagnóstico o tratamiento de enfermedades
 - La evaluación de las condiciones fisiológicas en los seres humanos
 - La evaluación, de las condiciones fisiológicas en las plantas
 - El bienestar de los animales
 - El desarrollo y la fabricación de alimentos y piensos
 - La protección del medio natural
 - La investigación dirigida a la conservación de las especies
 - La enseñanza superior o la formación para la adquisición o mejora de las aptitudes profesionales
 - La medicina legal
-

3. En relación al transporte de animales de experimentación, seleccione las respuestas correctas:

- El transporte de los animales se realizará conforme a la normativa vigente de transporte animal (RD 542/2016 y Reglamento 1/2005)
- Los contenedores de transporte garantizarán la contención de los animales, inmovilizándolos de forma efectiva
- Los contenedores de transporte de animales se adecuarán a la especie, edad y estado físico
- Los vehículos de transporte dispondrán, obligatoriamente de sistemas de anclaje para evitar movimientos bruscos perjudiciales para el bienestar de los animales
- En los desplazamientos los animales se acompañarán de un documento de traslado emitido por el responsable del proyecto
- El período de validez del documento de traslado no podrá ser superior a 10 días
- En el documento de traslado deberán figurar, como mínimo, los datos que se recogen en el anexo IV del RD 53/2013
- Los contenedores deben estar homologados por la autoridad competente antes de uso

31

4. Indique las respuestas correctas respecto a los documentos sanitarios de traslado de los animales durante el viaje (RD 542/2016):

- Deberán estar a disposición de la AC
- Estarán en todo momento a disposición de los cuerpos de seguridad del Estado
- Podrán ser copias compulsadas de los originales
- Tienen validez de 2 años

5. Cite el sistema de identificación y los diferentes documentos de acompañamiento (sanitarios, de identificación, etc.) necesarios para el transporte de los siguientes animales:

- Bovinos:
 - Ratas:
 - Ratones:
 - Conejos:
 - Perros:
 - Gatos:
 - Perros destetados:
-

- Cabras:
- Porcinos:
- Primates:
- Aves:
- Équidos
- Ovejas:
- Peces:
- Cefalópodos:
- Ranas:

6. Respecto a los animales utilizados en los procedimientos. Elija las afirmaciones correctas:

32

- No se utilizarán en procedimientos animales de las especies amenazadas incluidas en el anexo A del Reglamento (CE) nº 338/97 relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestre salvo alguna excepción
 - Se podrán utilizar en los procedimientos los animales de las especies *Gorilla gorilla* (gorila), *Pan troglodytes* (chimpancé), *Pan paniscus* (bonobo o «chimpancé pigmeo») y *Pongo pygmaeus* (orangután)
 - Se entenderá por enfermedad discapacitante, a efectos del RD 53/2013 el proceso patológico que curse con una reducción de la capacidad física o psicológica normal de una persona
 - Los primates incluidos en el anexo VIII, del RD 53/2013, podrán utilizarse en procedimientos si son descendientes de primates criados en cautividad o si proceden de colonias autosostenidas
 - Se utilizarán en procedimientos animales capturados en la naturaleza, mediante autorización expresa del OC
 - De forma general se podrán utilizar en procedimientos animales asilvestrados o vagabundos de especies domésticas
 - El número de animales en los proyectos nunca estará limitado en función de la capacidad del centro
-

7. Para la elección de los métodos de los procedimientos y proyectos.

Señale las respuestas correctas:

- No deberá realizarse un procedimiento, si la normativa de la FELASA reconoce otro método u otra estrategia de ensayo para obtener el resultado perseguido que no implique la utilización de animales vivos
- Cuando se pueda elegir entre diversos procedimientos, se optará por aquellos que tengan las mayores probabilidades de proporcionar resultados satisfactorios y no utilicen hembras en edad reproductiva
- Cuando se pueda elegir entre diversos procedimientos, se optará por aquellos que utilicen el menor número de animales
- Cuando se pueda elegir entre diversos procedimientos, se optará que afecten a animales con la menor capacidad de sentir dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero
- Cuando se pueda elegir entre diversos procedimientos, se optará por los que causen menor dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero

33

8. Son condiciones generales de los procedimientos:

- Evitar duplicaciones innecesarias
- La obligatoriedad de realizarse únicamente si están incluidos dentro del marco de un proyecto autorizado
- Evitar a los animales cualquier dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero que sea innecesario
- Realizarse en centros usuarios y suministradores autorizados salvo autorización del órgano competente (OC), previa justificación científica de la necesidad o conveniencia de que se realicen fuera de dichos centros
- Únicamente podrán ser realizados por personas capacitadas o autorizadas de forma temporal en las condiciones bajo supervisión responsable en las categorías “a”, “b”, “c” y “d”

9. En caso de que no pueda evitarse la muerte como criterio de punto final (PF) el procedimiento estará concebido de tal manera:

- Que muera el menor número de animales posible
 - Que se reduzcan al mínimo posible la duración e intensidad del sufrimiento del animal
 - Que se garantice una muerte sin dolor
 - En los proyectos tipo II y Tipo II la muerte como criterio de debe sustituirse por un criterio de finalización más humanitario
-

- En los proyectos tipo II y Tipo II en función del análisis estadístico

10. En la clasificación de la categoría de severidad se tendrán en cuenta:

- El grado de dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero que se prevé que pueda experimentar un animal de forma individual durante el procedimiento
- Cualquier intervención o manipulación de un animal en un procedimiento determinado
- Se basará en el efecto menos severo que pueda experimentar un animal después de aplicar todas las técnicas apropiadas de refinamiento y reemplazo
- En la asignación a un procedimiento de una categoría particular se han de tener en cuenta el tipo de procedimiento y otros muchos factores, los cuales habrán de considerarse en conjunto

34

11. Respecto a la clasificación de los procedimientos, los factores relativos al procedimiento deben incluir. Señale las respuestas correctas:

- Tipos de manipulación y manejo
- Naturaleza del dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero causados por todos los elementos del procedimiento
- La intensidad, duración, frecuencia y la multiplicidad de técnicas empleadas en el procedimiento medida en la escala del Consejo Canadiense del cuidado animal (CCAC)
- Sufrimiento desacumulativo en el procedimiento
- Impedimento de expresar el comportamiento natural, incluidas las restricciones en los estándares de alojamiento, zootécnicos y de cuidado de los animales

12. A efectos de la clasificación final de severidad de los procedimientos, se tendrán en cuenta factores adicionales valorados caso por caso como son:

- El tipo de especie, número de animales del estudio y genotipo
 - La madurez, edad y sexo del animal
 - El grado de aprendizaje del animal para el procedimiento
 - En el caso de reutilizar el animal, la severidad real de los procedimientos anteriores
 - Los métodos utilizados para reducir o suprimir el dolor, el sufrimiento y la angustia, incluidos el refinamiento de las condiciones de alojamiento, zootécnicas y de cuidado de los animales
 - El uso de puntos finales humanitarios y el grado de capacitación de los investigadores
-

13. De las siguientes opciones, clasifique los Tipos de procedimiento atribuidos a cada categoría de severidad sobre la base de los factores relativos al tipo de procedimiento como «leves» (L), «moderados» (M) o «severos» (S):

- Administración de anestesia, salvo para el único propósito de eutanasia
- Técnicas no invasivas de diagnóstico por imagen en animales (por ejemplo, resonancia magnética) con la sedación o la anestesia apropiada
- Ensayos de dispositivos en las que el fracaso pueda causar dolor o angustia severos o la muerte del animal (por ejemplo, dispositivos de reanimación cardiaca)
- Ensayo de potencia de una vacuna caracterizada por la alteración persistente del estado del animal, enfermedad progresiva que causa la muerte, asociada con dolor, angustia o sufrimiento moderado duradero
- Procedimientos superficiales, por ejemplo, biopsias de oreja y rabo, implantación subcutánea no quirúrgica de minibombas y transpondedores
- Estudios de determinación de la gama de dosis causante de toxicidad aguda, pruebas de toxicidad crónica/carcinogenicidad, con puntos finales no letales
- Modelos de inducción de tumores, o tumores espontáneos, que se prevé que causen dolor o angustia moderados o interferencia moderada con el comportamiento normal
- Estudio farmacocinético donde se administra una única dosis y se recoge un número limitado de muestras de sangre (totalizando < 10 por cien del volumen circulante) y no se prevé que la sustancia cause ningún efecto nocivo detectable
- Natación forzada o pruebas de ejercicio con el agotamiento como punto final
- Modelos que exponen al animal a estímulos nocivos que se asocian brevemente con dolor, sufrimiento o angustia leve, y que el animal puede evitar
- Descarga eléctrica ineludible (por ejemplo, para producir indefensión aprendida)
- Ensayos de toxicidad en los que la muerte sea el punto final, o en los que se prevean muertes y se causen estados fisiopatológicos intensos. Por ejemplo, prueba de toxicidad aguda de dosis única, siguiendo las directrices sobre ensayos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)
- Confinamiento a corto plazo (< 24h) en jaulas metabólicas
- Irradiación o quimioterapia con una dosis subletal, o con una dosis que de otro modo sería letal, pero con reconstitución del sistema inmunitario. Cabría esperar que los efectos nocivos fueran leves o moderados y que fueran efímeros (< 5 días)

- Aplicación frecuente de sustancias de prueba que producen efectos clínicos moderados, y extracción de muestras de sangre (> 10 por cien de volumen circulante) en un animal consciente en el plazo de algunos días sin sustitución del volumen
- Irradiación o quimioterapia con una dosis letal sin reconstitución del sistema inmunitario, o reconstitución con la producción de enfermedad de injerto contra huésped
- Uso de jaulas metabólicas que impliquen una restricción severa de los movimientos durante un período duradero
- Aislamiento completo durante períodos duraderos de especies gregarias, por ejemplo: perros y primates
- Tensión de inmovilización para inducir úlceras gástricas o fallo cardiaco en ratas
- Estudios que implican la privación a corto plazo de compañeros sociales, enjaulado solitario a corto plazo de ratas o ratones adultos de estirpes gregarias

14. Son opciones permitidas para reutilizar los animales en procedimientos: Marque las opciones que considere verdaderas:

- En cualquier situación la primera opción siempre sería utilizar animales que no hayan sido utilizados previamente en procedimientos
- De reutilizarse un animal, sólo se permitiría usarlo de nuevo como máximo en 3 procedimientos leves del mismo proyecto en un plazo de 2 años
- Que la severidad real de los procedimientos anteriores haya sido clasificada como «leve» o «moderada»
- Que se haya demostrado la recuperación total del estado de salud general y de bienestar del animal
- Que el nuevo procedimiento se haya clasificado como severo o sin recuperación
- Que cuente con asesoramiento del encargado de Bienestar animal, realizado teniendo en cuenta las experiencias del animal a lo largo de toda su vida
- El OH en circunstancias excepcionales y previo examen veterinario, podrá autorizar la reutilización de forma excepcional en otros procedimientos

15. Conteste Verdadero (V) o Falso (F) respecto a la comunicación, solicitud y autorización de proyectos:

- El usuario o la persona responsable del proyecto debe presentar al OC la propuesta del proyecto
 - La propuesta deberá ir acompañada del informe del OEBA y de una copia de la solicitud de evaluación del proyecto
-

- Tendrá al menos la información correspondiente que se relaciona en el anexo V del RD 53/2013
- En el caso de los proyectos de tipo II y III, del resumen no técnico
- La solicitud de evaluación del proyecto irá dirigida al OH libremente elegido por el solicitante, de entre los que figuren en el listado de órganos habilitados, exceptuados aquellos en quienes concurren cualquiera de las causas de abstención o recusación previstas en las normas actuales del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común
- La solicitud de evaluación del proyecto contendrá, al menos, la información o documentos que se relacionan en los apartados 4 a 14 del anexo X de la Orden 566/2013
- Los órganos competentes acusarán recibo al solicitante de todas las solicitudes de autorización en los términos previstos en la norma de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común
- En caso de una solicitud incompleta o incorrecta, el órgano competente informará al solicitante de la necesidad de subsanar su solicitud en tiempo y forma según la norma autonómica al respecto
- El órgano habilitado para la evaluación del proyecto, remitirá al solicitante o, a instancias de éste, al órgano competente, el resultado de la evaluación
- El plazo máximo para resolver y notificar la correspondiente resolución será de 40 días hábiles y este periodo incluye la evaluación del proyecto, que deberá ser favorable
- En los proyectos tipo I, II y III, y cuando esté justificado por la complejidad o la naturaleza multidisciplinaria del proyecto, el órgano competente podrá ampliar este plazo una vez por un periodo adicional no superior a 15 días hábiles
- Las ampliaciones y su duración deben motivarse debidamente y se notificarán al solicitante antes de la expiración del período inicial
- Las autorizaciones de proyectos se concederán por un período máximo de cinco años renovables por otros 2 como máximo
- El OC podrá suspender la autorización de un proyecto si éste no se lleva a cabo de acuerdo con la autorización, y retirarla, previo expediente tramitado con audiencia del interesado
- Si se retira la autorización de un proyecto, se tomarán las medidas necesarias para que el bienestar de los animales no se vea afectado negativamente

16. En relación al TBS, se debería tener en cuenta:

- La capacitación para todas las funciones, se completará mediante la realización de un período de trabajo bajo supervisión
- Se iniciará una vez superados los contenidos teóricos y prácticos de los cursos de formación
- Los OH podrán autorizar que personas que no hayan finalizado aún los cursos de formación para estas funciones empiecen a desempeñarlas de forma provisional y bajo supervisión responsable en procedimientos clasificados como moderados
- Los OC podrán autorizar que personas que no hayan finalizado aún los cursos de formación para estas funciones empiecen a desempeñarlas de forma provisional y bajo supervisión siempre que, en el caso de la función de realización de los procedimientos, las actuaciones sobre los animales sean un procedimiento clasificado como «leve» o «sin recuperación»
- Este período provisional no podrá tener una duración superior a doce meses
- Se llevará a cabo en un entorno real de trabajo, entendiéndose por tal el establecimiento de un criador, suministrador o usuario
- Nunca se podrá autorizar con animales silvestres
- Si implica la realización de procedimientos, estos se llevarán a cabo en establecimientos de usuarios autorizados, salvo autorización del OC, previa justificación científica de la necesidad o conveniencia de que se realicen fuera de dichos centros
- Sólo podrá tener lugar en el marco de un contrato de trabajo
- El MINECO desarrollará las condiciones en las que se llevará a cabo el trabajo bajo supervisión
- Los OC desarrollarán las condiciones en las que se llevará a cabo el trabajo bajo supervisión, con respecto al personal que podrá realizar la supervisión y la duración de la supervisión y el sistema de valoración de las habilidades adquiridas para demostrar que la persona supervisada es capaz de trabajar sin supervisión
- La superación del período de supervisión se documentará mediante la expedición de la correspondiente certificación por parte de la AC

17. Conteste si son verdaderas (V) o Falsas (F) las siguientes afirmaciones sobre la adquisición de nuevas capacitaciones para el personal investigador:

- Para optar a la capacitación para el desarrollo de otra función cuando se tenga una diferente previamente, los alumnos deberán demostrar la superación de los cursos
-

dirigidos a alcanzar los resultados de aprendizaje y, en su caso, estar en posesión de la titulación requerida

- El desarrollo de una misma función en animales de un grupo de especies diferentes a las reflejadas en el certificado de capacitación requerirá superar los resultados de aprendizaje de los módulos con contenidos fundamentales para el nuevo grupo de especies animales
- Se podrá exigir, en su caso, el correspondiente trabajo bajo supervisión previo a la expedición del certificado de capacitación OC
- El periodo de capacitación no excederá en ningún caso del doble de horas de la categoría de menor rango anterior a la que se quiera obtener

Preguntas

1. En España, la norma legal relativa al cuidado de los animales en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio es la:

- a. Ley 32/2007
- b. Ley 15/2003
- c. Ley 53/2007
- d. Ley 60/2003

2. El régimen común de infracciones y sanciones para garantizar el cumplimiento de las normas básicas para el cuidado de los animales en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio, no se aplicará a:

- a. Los animales contemplados en la normativa de la Unión Europea en la materia de animales utilizados para fine científicos, incluyendo la educación y la docencia
- b. Los proyectos y procedimientos contemplados en la normativa internacional en la materia de animales utilizados con fines de experimentación y fines científicos
- c. La fauna silvestre, incluida aquella existente en los parques zoológicos
- d. Las respuestas “b” y “c” son correctas

3. Son infracciones muy graves:

- a. Provocar, facilitar o permitir la salida de los animales de experimentación u otros fines científicos del centro o establecimiento, sin autorización por escrito del responsable de este, cuando dé lugar a la muerte del animal o cree un riesgo grave para la salud pública
 - b. Utilizar perros o gatos vagabundos en procedimientos
 - c. Iniciar o llevar a cabo procedimientos en condiciones distintas de las incluidas en la autorización del proyecto, cuando se utilicen primates no humanos, animales de especies amenazadas, capturados en la naturaleza, vagabundos o asilvestrados
 - d. Todas las respuestas anteriores son correctas
-

4. En Galicia, la ley que regula la protección de los animales domésticos y salvajes en cautividad es la:

- a. Ley 10/1994
- b. Ley 1/2003
- c. Ley 4/2017
- d. Ley 8/1990

5. Está prohibido por ley:

42

- a. Someter a los animales a cualquier práctica que les suponga sufrimientos o daños injustificados
- b. Vender animales sin autorización, a laboratorios, clínicas y particulares al objeto de ser utilizados en experimentación
- c. Ceder animales sin autorización, a laboratorios, clínicas y particulares al objeto de ser utilizados en experimentación
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

6. Los animales que, como resultado de la experimentación, no puedan desarrollar una vida normal:

- a. Serán sacrificados de forma rápida e indolora
- b. Serán realojados a un hábitat conveniente
- c. Serán reintegrados en un sistema zootécnico conveniente
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

7. Son infracciones graves incumplir con la obligación de:

- a. Estar autorizados por la consejería competente en materia de bienestar animal para el control de su actividad
-

- b.** Llevar los libros de registro en los casos, condiciones y con el contenido que reglamentariamente se establezcan
- c.** Disponer de buenas condiciones higiénico-sanitarias y de locales adecuados a las condiciones fisiológicas de los animales que alberguen
- d.** Todas las respuestas anteriores son correctas

8. Son infracciones muy graves:

- a.** El maltrato de los animales que les cause la muerte
- b.** La venta de animales para experimentación a centros no autorizados
- c.** La venta de animales para experimentación sin autorización
- d.** Todas las respuestas anteriores son correctas

43

9. Se considerará infracción muy grave la reincidencia en infracción grave si:

- a.** Se comete una infracción grave del mismo tipo o tipo diferente que la que motivó una sanción anterior en el plazo de trescientos sesenta y cinco días siguientes a la notificación de ésta
- b.** Se comete una infracción grave del mismo tipo diferente que la que motivó una sanción anterior en el plazo de trescientos sesenta y cinco días siguientes a la notificación de ésta
- c.** No se requerirá que la resolución sancionadora hubiese adquirido firmeza
- d.** Las respuestas “a” y “c” son correctas

10. Una infracción muy grave puede ser sancionada con:

- a.** Cierre definitivo de los establecimientos
 - b.** La incautación de los animales
 - c.** La prohibición permanente del ejercicio de actividades comerciales
 - d.** Todas las respuestas anteriores son correctas
-

11. El Consejero de Medio Rural de la Xunta de Galicia, impone sanciones a las faltas:

- a. Graves
- b. Muy graves
- c. No impone sanciones
- d. Todo tipo de faltas

12. La Directiva 2010/63/UE relativa a la protección de los animales utilizados para fines científicos entró en vigor a partir del:

44

- a. 01/01/2013
- b. 31/12/2012
- c. 01/01/2014
- d. 01/01/2015

13. Los proyectos que se hayan aprobados antes del 1 de enero de 2013:

- a. Obtendrán una autorización para su realización a más tardar el 1 de enero de 2018
- b. No se le aplicarán las disposiciones legales, reglamentarias ni administrativas de conformidad con la sección 3 sobre requisitos de los proyectos de la Directiva 210/63/UE, siempre que no finalicen después del 1 de enero de 2018
- c. Todas las respuestas anteriores son falsas
- d. Las respuestas “a” y “b” son correctas

14. La Directiva 2010/63/UE se aplicará a:

- a. Larvas autónomas para su alimentación de animales invertebrados
 - b. Formas embrionarias de mamíferos antes del último tercio de gestación, cuando va a dejar que el feto viva más allá del último tercio de su desarrollo normal y,
-

como resultado de los procedimientos utilizados hay probabilidades de que padezca dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero

- c. Cefalópodos y crustáceos vivos
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

15. La Directiva 2010/63/UE no se aplicará a:

- a. Las prácticas veterinarias clínicas no experimentales
- b. Las prácticas que probablemente ocasionarán dolores, sufrimientos, angustia o daño duradero equivalentes a los causados por la introducción de una aguja
- c. Las prácticas que probablemente ocasionarán dolores, sufrimientos, angustia o daño duradero superiores a los causados por la introducción de una aguja
- d. Las respuestas "a" y "b" son correctas

45

16. El cuidado y el uso de animales vivos para fines científicos se rige por los principios establecidos internacionalmente de:

- a. Reemplazo, reducción y refinamiento
- b. Reeducación, reestructuración y rehabilitación
- c. Respeto, reutilización y revisión
- d. Las respuestas "a" y "c" son correctas

17. Se entenderá por «colonias autosostenibles» aquellas en las que:

- a. Se críen animales de la colonia y animales capturados en la naturaleza
 - b. Se críen animales de la colonia u procedentes de otras colonias
 - c. Se mantenga a los animales en su hábitat natural, de manera que tengan el mínimo contacto con el hombre
 - d. Las respuestas "a" y "c" son correctas
-

18. **No se utilizarán en procedimientos los animales:**

- a. Que han sido criados para utilizarlos a tal fin
- b. Capturados en la naturaleza, si su uso está justificado científicamente
- c. Procedentes de colonias autosostenibles
- d. Animales asilvestrados y vagabundos de especies domésticas

19. **En cuanto a los procedimientos de experimentación:**

- a. Estos podrán realizarse únicamente en el marco de un proyecto
- b. Se debe evitar, la muerte como punto final
- c. Cuando se pueda elegir entre diversos procedimientos, se optará por aquellos que afecten a animales con la menor capacidad de sentir dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

46

20. **En España la disposición actualmente vigente, relativa a la protección de animales utilizados para experimentación y otros fines científicos, es el:**

- a. RD 1201/2007
- b. RD 1201/2005
- c. RD 53/2005
- d. RD 53/2013

21. **El Real Decreto RD 53/2013 de experimentación no será de aplicación:**

- a. Los estudios veterinarios clínicos necesarios en el marco de la obtención de la autorización de comercialización de medicamentos veterinarios
 - b. Procedimientos cuando se emplee analgesia, anestesia u otros métodos que consigan la eliminación del dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero
-

- c. Cuando los animales empleados hayan sido realojados o reintegrados a un hábitat o sistema zootécnico conveniente
- d. Son correctas las respuestas “a” y “c”

22. No será considerado criador a los efectos de la normativa de experimentación:

- a. Cualquier persona que críe cerdos con el fin de ser utilizados en procedimientos de experimentación
- b. Cualquier persona que críe perros o gatos con el fin de utilizarlos en procedimientos de experimentación
- c. Cualquier persona que adquiera, mantenga y suministre animales con el fin de que éstos se utilicen en procedimientos con fines científicos
- d. Son correctas las respuestas “a” y “b”

47

23. Podrán utilizarse animales en los procedimientos cuya finalidad sea:

- a. La investigación dirigida a la conservación de las especies y la protección del medio natural en interés de la salud o el bienestar de los seres humanos o los animales
- b. La enseñanza superior o la formación para la adquisición o mejora de las aptitudes profesionales
- c. La medicina legal y forense
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

24. En cuanto a las condiciones de alojamiento y cuidado de los animales

- a. Se verificarán a diario las condiciones ambientales en las que se críen, mantengan o utilicen animales
 - b. Se dispondrá por escrito un plan de actuación en caso de emergencia o catástrofe
-

- c. Las normas de trabajo e instrucciones de uso de todos los elementos constarán por escrito
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

25. **¿A partir de qué fecha los establecimientos o centros deben cumplir lo establecido en el anexo II relativo a las condiciones de alojamiento e instalaciones de los animales?**

- a. 1 de enero de 2015
- b. 1 de enero de 2017
- c. 31 de diciembre de 2016
- d. 1 de enero de 2020

48

26. **En cuanto al sacrificio de los animales:**

- a. La eutanasia se realizará únicamente por un veterinario
- b. La eutanasia se realizará por una persona capacitada
- c. Se aplicarán los requisitos establecidos en el anexo I del Reglamento (CE) nº 1099/2009, cuando los animales de una investigación de índole agropecuaria se mantengan en condiciones similares a las de las explotaciones comerciales
- d. Las respuestas "b" y "c" son correctas

27. **La eutanasia de los animales debe completarse por uno de los siguientes métodos:**

- a. Confirmación del cese permanente de la circulación
 - b. Destrucción del cerebro
 - c. Luxación cervical
 - d. Todas las respuestas anteriores son correctas
-

28. Si en el marco de un proyecto es necesario proceder al traslado de un animal:

- a. Se acompañará de un documento de traslado emitido por el comité ético de origen y en el que deberán figurar, lugar, día y hora de salida previstos, así como, duración estimada del viaje
- b. Se acompañará de un documento de traslado emitido por el comité ético de origen con Instrucciones claras sobre el suministro de agua, de alimentos y de cuidados especiales a los animales durante su transporte
- c. El transporte de los animales se realizará conforme a la normativa vigente, en particular, en materia de comercio, sanidad y bienestar animal
- d. Las respuestas “b” y “c” son correctas

49

29. Los sistemas de confinamiento o jaulas de los animales deberán estar provistos de un sistema de identificación donde consten:

- a. Número de identificación individual de cada animal
- b. Especificaciones sobre alimentación
- c. En los centros usuarios, código del proyecto u otro medio que permita la identificación del procedimiento y el responsable del mismo
- d. Las respuestas “a” y “b” son correctas

30. El órgano competente podrá autorizar que personas que aún no hayan demostrado su total capacitación desempeñen de forma temporal y bajo supervisión responsable las funciones de:

- a. Cuidado de los animales y eutanasia de los animales
 - b. Realización de los procedimientos
 - c. Diseño de los proyectos y procedimientos
 - d. Las respuestas “a” y ”b” son correctas
-

31. En tanto en cuanto no se desarrollen los requisitos de la formación del personal de acuerdo con el RD 53/2013 se considera capacitado:

- a. Para el cuidado de los animales al personal reconocido como categoría A por el RD1201/2005
- b. Para la eutanasia de los animales al personal reconocido como categoría A, B, y D2 por el RD1201/2005
- c. Para la supervisión in situ del bienestar y cuidados de los animales al personal reconocido como categoría D1 por el RD1201/2005
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

50

32. En tanto en cuanto no se desarrollen los requisitos de la formación del personal de acuerdo con el RD 53/2013 el personal que realizase los procedimientos deberá:

- a. Estar reconocido como categoría B y C por el RD1201/2005
- b. Haber recibido instrucción en una disciplina científica pertinente para el procedimiento realizado
- c. Tener un conocimiento específico de las especies involucradas
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

33. Antes del inicio de su actividad, deben estar autorizados o inscritos en el correspondiente registro administrativo:

- a. Los centros o establecimientos destinados uso de animales para experimentación u otros fines científicos
 - b. Los centros o establecimientos destinados a la cría y suministro de animales utilizados para experimentación u otros fines científicos
 - c. No es necesaria la autorización de los centros destinados al uso de animales de experimentación para la docencia
 - d. Son correctas las respuestas "a" y "b"
-

34. Los criadores, suministradores y usuarios deberán solicitar la confirmación o renovación de su autorización:

- a. Ante cualquier cambio significativo de la estructura o de las actividades que pueda tener efectos negativos sobre el bienestar de los animales
- b. Cuando vayan a criar, suministrar o utilizar nuevas especies
- c. Transcurridos 10 años desde la emisión o última renovación de la autorización
- d. Todas las respuestas son correctas

35. Deben inscribirse en el Registro General de Explotaciones Ganaderas (REGA) regulado por el RD 479/2004:

51

- a. Los criadores, suministradores y usuarios que , con carácter permanente, mantengan animales de producción para experimentación científica
- b. Los centros en los que se mantienen animales de las especies mencionadas en el anexo I (animales de producción) con finalidades didácticas
- c. Los criadores, suministradores y usuarios que , con carácter permanente, mantengan animales de cualquier especie para experimentación científica
- d. Las respuestas “a” y “b” son correctas

36. Los centros integrados por unidades físicamente independientes entre sí, se registrarán como:

- a. Un único centro, aunque tengan un funcionamiento y una organización independientes
 - b. Un único centro, aunque ello determine la competencia de distintos órganos competentes
 - c. Cuando se simultaneen actividades de cría, suministro o utilización de animales en procedimientos, en el registro se especificarán todas y cada una de ellas
 - d. Todas las respuestas anteriores son correctas
-

37. **Un centro que mantenga animales con fines científicos deberá registrarse en el:**

- a. Registro General de Explotaciones Ganaderas como explotación de ocio, enseñanza e investigación, si mantiene perros, ratones y cobayas
- b. En el Registro de centros de cría, suministradores y usuarios de animales de experimentación de Galicia, si mantiene perros, ratones y cobayas
- c. En el Registro de centros de cría, suministradores y usuarios de animales de experimentación de Galicia, si mantiene vacuno, porcino y ratones
- d. Las respuestas “b” y “c” son correctas

52

38. **No se considera procedimiento**

- a. La utilización, tanto invasiva como no invasiva, de un animal con fines experimentales u otros fines científicos
- b. La eutanasia de los animales cuando se realiza con el único fin de utilizar sus órganos o tejidos
- c. Cualquier intervención que de forma intencionada o casual provoque, o pueda provocar, el nacimiento de un animal
- d. La utilización con fines educativos siempre que dicha utilización pueda causarle al animal un nivel de dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero equivalente o superior al causado por la introducción de una aguja conforme a las buenas prácticas veterinarias

39. **Los procedimientos se realizarán:**

- a. Únicamente y sin excepción en centros usuarios autorizados
 - b. Únicamente por personas que cuenten con capacitación previa
 - c. Por personas capacitadas o autorizadas de forma temporal
 - d. Las respuestas “a” y “b” son correctas
-

40. **En cuanto a la anestesia y analgesia:**

- a. Son obligatorias durante cualquier tipo de procedimiento
- b. Sólo las puede aplicar un veterinario
- c. Las respuestas “a” y “b” son correctas
- d. Ninguna de las respuestas es correcta

41. **En cuanto al empleo de medicamentos que impidan o restrinjan las manifestaciones de dolor**

- a. Su uso está prohibido en cualquier supuesto
- b. Su uso está condicionado al empleo de anestesia o analgesia adecuados
- c. En caso de que se suministre ese tipo de medicamentos deberá proporcionarse una justificación científica acompañada de una descripción del tratamiento por anestesia o analgesia, que estará a disposición del órgano competente.
- d. Las respuestas “b” y “c” son correctas

42. **En cuanto a la clasificación de la severidad de los procedimientos:**

- a. Se determinará por el grado de dolor, sufrimiento, angustia o daño duradero que se prevé que pueda experimentar un animal
 - b. Se clasificarán como «sin recuperación» los procedimientos que se realizan en su totalidad bajo anestesia general tras la cual es probable que los animales experimenten dolor, sufrimiento o angustia
 - c. Deben clasificarse como «leves», si es probable que los animales experimenten dolor, sufrimiento o angustia leves y duraderos
 - d. Las respuestas “a” y “b” son correctas
-

43. **La clasificación de la severidad de los procedimientos se realizará teniendo en cuenta:**

- a. Impedimento de expresar el comportamiento natural, incluidas las restricciones en los estándares de alojamiento, zootécnicos y de cuidado de los animales
- b. Sufrimiento acumulativo en el procedimiento y grado de aprendizaje del animal para el procedimiento
- c. Especie, genotipo, madurez, edad y sexo del animal
- d. Todas las respuestas son correctas

54

44. **Se atribuye a la categoría de procedimientos leves:**

- a. Estudios que implican la privación a corto plazo de compañeros sociales, enjaulado solitario a corto plazo de ratas o ratones adultos de estirpes gregarias
- b. Aislamiento completo durante períodos duraderos de especies gregarias, por ejemplo; perros y primates
- c. Uso de jaulas metabólicas que impliquen una restricción moderada de movimientos durante un período de hasta 5 días
- d. Las respuestas “a” y “c” son correctas

45. **Se atribuye a la categoría de procedimientos moderados:**

- a. Administración de sustancias por vía subcutánea, intramuscular, intraperitoneal, por sonda gástrica e intravenosa a través de los vasos sanguíneos superficiales, donde la sustancia sólo tiene un efecto leve en el animal
 - b. Procedimientos superficiales, por ejemplo: biopsias de oreja y rabo, implantación subcutánea no quirúrgica de minibombas y transpondedores
 - c. Cirugía bajo anestesia general y analgesia apropiada, incluyendo, entre otros, toracotomía, craneotomía, laparotomía e implantación quirúrgica de catéteres, o dispositivos biomédicos
 - d. Todas las respuestas anteriores son correctas
-

46. **Se atribuye a la categoría de procedimientos severos:**

- a. Estudio farmacocinético donde se administra una única dosis y se recoge un número limitado de muestras de sangre (totalizando < 10 por cien del volumen circulante) y no se prevé que la sustancia cause ningún efecto nocivo detectable
- b. Irradiación o quimioterapia con una dosis subletal, o con una dosis que de otro modo sería letal, pero con reconstitución del sistema inmunitario
- c. Irradiación o quimioterapia con una dosis letal sin reconstitución del sistema inmunitario
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

55

47. **Los proyectos tipo II:**

- a. Implican exclusivamente procedimientos clasificados como «sin recuperación», «leves» o «moderados» y no utilizan primates
- b. Podrán ser tramitados por un procedimiento simplificado y no ser sometidos a evaluación retrospectiva
- c. Serán sometidos posteriormente a una evaluación retrospectiva
- d. Las respuestas “a” y ”b” son correctas

48. **Para la solicitud de autorización de un proyecto de tipo I el usuario no debe presentar información relativa a:**

- a. Estrategia experimental o de observación y modelo estadístico para reducir al mínimo el número de animales utilizados, el dolor, sufrimiento, angustia y el impacto ambiental, cuando proceda
 - b. Reutilización de animales y su efecto acumulativo sobre el animal
 - c. Propuesta de clasificación de los procedimientos en función de su severidad
 - d. Resumen no técnico que incluirá datos de carácter personal como nombres y direcciones de los usuarios
-

49. En cuanto a la evaluación de los proyectos:

- a.** No se podrá realizar ningún proyecto que no haya sido previamente evaluado con resultados favorables por un órgano habilitado
- b.** Los comités de ética de experimentación animal no podrán ser designados órganos habilitados para realizar la evaluación y la evaluación retrospectiva
- c.** El órgano habilitado realizará una evaluación retrospectiva de todos los proyectos en los que se incluyan procedimientos clasificados como «sin recuperación» o «leves»
- d.** Las respuestas “a” y “b” son correctas

56

50. Las autorizaciones de proyectos se concederán por un período máximo:

- a.** De cinco años
- b.** De diez años
- c.** De dos años
- d.** Que será el establecido en la memoria técnica del proyecto

51. Las autorizaciones de proyectos se concederán:

- a.** Con el compromiso de reutilización de los SANDACH
- b.** Con el compromiso de la adopción de los animales
- c.** Con el compromiso del realojamiento en santuarios
- d.** Todas las respuestas anteriores son incorrectas

52. Son funciones del comité de ética de experimentación animal:

- a.** Asesorar al personal que se ocupa de los animales sobre cuestiones relacionadas con el bienestar de los animales en cuanto a su adquisición, alojamiento, cuidado y utilización
-

- b.** Asesorar sobre regímenes de realojamiento o adopción, incluida la socialización adecuada de los animales que vayan a realojarse o darse en adopción
- c.** Realizar el seguimiento de los proyectos teniendo en cuenta su efecto sobre los animales utilizados, así como determinar y evaluar los elementos que mejor contribuyen al reemplazo, la reducción y el refinamiento
- d.** Todas las respuestas anteriores son correctas

53. En el caso de pequeños criadores y suministradores, el OEBA:

- a.** Estará formado por la persona o las personas responsables del bienestar y cuidado de los animales
- b.** Recibirá el asesoramiento del veterinario designado, debiéndose conservar durante al menos tres años las aportaciones que éste realice
- c.** Excepcionalmente las funciones de establecimiento y revisión de procesos operativos y el asesoramiento al personal podrá realizarlo el OEBA de otro criador o suministrador
- d.** Todas las respuestas anteriores son correctas

57

54. Los centros deben disponer de locales que permitan:

- a.** El aislamiento de los animales recién adquiridos hasta que se determine su estado sanitario
 - b.** Alojamiento por separado a los animales enfermos o heridos
 - c.** Que las especies que sean incompatibles, como depredadores y presas, estén alojados en diferentes cubículos que impidan el contacto directo o visual permitiendo que puedan oírse y olerse
 - d.** Las respuestas “a” y “b” son correctas
-

55. Los establecimientos no deberán contar con:

- a.** Instrucciones claras sobre las actuaciones a desarrollar en caso de emergencia expuestas en un lugar visible
- b.** Programa eficiente de limpieza periódica de los locales
- c.** Dispositivos de control y alarma para los dispositivos de calefacción y ventilación
- d.** Sistemas alarma acústicos que emitan sonidos dentro del espectro audible sensible de los animales

56. Para el alojamiento de los animales se facilitará:

58

- a.** Enriquecimiento ambiental
- b.** Estructuras de descanso o materiales de cama adaptados a la especie, así como estructuras o materiales de nidificación para los animales reproductores
- c.** Acceso al alimento y disponer de espacio suficiente para limitar la competencia con otros animales
- d.** Todas las respuestas anteriores son correctas

57. El alojamiento de los animales se realizará de acuerdo con las normas mínimas contempladas en el Real Decreto 348/2000:

- a.** En el marco de una investigación de índole agropecuaria
 - b.** Cuando el objetivo del proyecto disponga que los animales se mantengan en condiciones similares a las de los animales de explotaciones comerciales
 - c.** Siempre que se utilicen animales de granja independientemente del objetivo del proyecto
 - d.** Las respuestas “a” y “b” son correctas
-

58. En Galicia, la norma que regula la protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos, es el:

- a. Decreto 296/2008
- b. Decreto 96/2002
- c. Decreto 26/2009
- d. Decreto 29/2006

59. En Galicia, la norma por la que se crea el Registro de los centros de cría, de suministradores y usuarios y la Comisión Gallega de Bienestar de los animales de Experimentación, es el:

59

- a. Decreto 153/1998
- b. Decreto 296/2008
- c. Decreto 153/2009
- d. Decreto 153/1996

60. Cuando un centro esté integrado por unidades separadas físicamente y con organización y funcionamiento independiente:

- a. Cada unidad figurará inscrita con carácter de centro independiente
- b. No podrán tener el mismo comité ético
- c. Cuando dos centros independientes dependan únicamente de una determinada entidad se inscribirán como un único centro
- d. Las respuestas "a" y "b" son correctas

61. Los centros de experimentación animal dispondrán de un especialista en:

- a. Bienestar animal
 - b. Salud animal
-

- c. Asesoría jurídica (normativa sobre BA)
- d. Son correctas las respuestas “a” y “b”

62. En Galicia el decreto 296/2008 que regula la utilización de animales para la experimentación y otros fines científicos se modificó por el :

- a. Decreto 345/2010 en lo relativo a los comités de ética
- b. Decreto 345/2010 en lo relativo a las entidades de formación
- c. Decreto 345/2010 en lo relativo a los métodos de eutanasia
- d. Este Decreto todavía no ha sufrido modificaciones

60

63. RD 53/2013 por el que se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos incluyendo la docencia deroga al:

- a. RD 1201/2005I
- b. RD 1201/2006
- c. RD 1201/2007
- d. RD 1211/2005I

64. Una de las finalidades del RD 53/2013 es promover:

- a. El remplazo de animales por otras técnicas o sistemas
- b. La reducción del número de animales en los experimentos
- c. El refinamiento de los procedimientos
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

65. Son finalidades del RD 53/2013:

- a. La promoción de los principios de las 3 erres
-

- b.** La implementación de los principios de las 3 erres
- c.** El fomento de usos alternativos a la experimentación con animales
- d.** Todas las respuestas anteriores son correctas

66. Dentro del ámbito de aplicación de esta norma (RD 53/2013):

- a.** No se contemplan los cefalópodos
- b.** No se contemplan determinadas formas fetales de mamíferos
- c.** Únicamente se contemplan roedores
- d.** Todas las respuestas anteriores son incorrectas

61

67. Se contemplan como únicos fines para realizar proyectos de experimentación animal:

- a.** La investigación fundamental, traslacional aplicada y medicina forense
- b.** El desarrollo de productos farmacéuticos, alimentos y piensos
- c.** La protección del medio natural y la conservación de especies
- d.** Todas las respuestas anteriores son correctas

68. Con respecto a las normas de identificación y registro de los animales:

- a.** Se le aplica la normativa específica de experimentación en el caso de utilización de medicamentos únicamente
 - b.** Se le aplica la normativa vigente a los perros y cerdos únicamente cuando se desplacen a otros centros
 - c.** En animales que posean normativa de identificación se les aplicará dicha norma
 - d.** Al ser animales de experimentación no es de aplicación la normativa de identificación
-

69. Para el transporte de animales de experimentación con respecto a su identificación y registro

- a. Se les aplica la normativa de protección animal
- b. Se les aplica la normativa de sanidad
- c. Se les aplica la normativa de transporte de mercancías peligrosas
- d. Son correctas las respuestas “a” y “b”

70. Respecto al personal que trabaja en los centros de experimentación:

62

- a. Serán suficientes para el local en cuestión
- b. Tendrán capacitación o formación acreditada
- c. Únicamente serán necesarios en centros suministradores y usuarios
- d. Son correctas las respuestas “a” y “b”

71. La formación o acreditación del personal que trabaje en los centros será relativa a

- a. Cuidado de los animales
- b. Eutanasia de los animales
- c. Ejecución de los procedimientos
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

72. Los órganos encargados del bienestar de los animales (OEBA) en los centros usuarios se denominan:

- a. Comité de centros usuarios
 - b. Comité evaluador de proyectos
 - c. Comité de protección animal
 - d. Comités éticos
-

73. **Los comités de ética:**

- a. Pueden habilitarse para evaluar proyectos
- b. No pueden habilitarse para evaluar proyectos
- c. No tienen capacidad decisoria
- d. Pueden delegar en el MAPA sus funciones

74. **Los centros de experimentación:**

- a. Tienen que registrarse en el REGA
- b. No tienen que registrarse en el REGA
- c. Se registran con el CIF de la empresa o universidad
- d. Si son centros usuarios sólo se registran si trabajan con vacuno y porcino

63

75. **Los centros de experimentación deben registrarse :**

- a. Sólo si son centros de cría
- b. Sólo si son centros suministradores
- c. Sólo si son centros suministradores
- d. Deben registrarse en cada una de las actividades que realicen en experimentación

76. **El RD 53/2013 clasifica los proyectos en:**

- a. 2 tipos
 - b. 3 tipos
 - c. 4 tipos
 - d. 5 tipos
-

77. **Los proyectos tipo I:**

- a. Sólo utilizan primates
- b. Pueden tramitarse por un procedimiento simplificado de autorización
- c. Implican procedimientos leves o moderados y sin recuperación
- d. Son correctas las respuestas “b “y “c”

78. **Los proyectos tipo II:**

- a. Utilizan primates
- b. Implican procedimientos leves y moderados
- c. Requieren autorización
- d. Son correctas las respuestas “b “y “c”

79. **Los procedimientos tipo III:**

- a. Son distintos al tipo I y tipo II
- b. Requieren autorización
- c. Requieren evaluación retrospectiva
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

80. **Los procedimientos se clasifican según su severidad en:**

- a. 3 clases
 - b. 4 clases
 - c. 5 clases
 - d. 6 clases
-

81. La severidad de los procedimientos:

- a.** Solo condiciona a los proyectos tipo II donde se utilicen primates
- b.** Solo condiciona a los proyectos tipo III
- c.** No condiciona la clasificación de los proyectos
- d.** Todas las respuestas anteriores son incorrectas

82. Los proyectos de experimentación para su aprobación deben ser solicitados

a:

- a.** El comité de ética únicamente
- b.** La autoridad competente (AC)
- c.** Únicamente los de tipo II a los comités de ética
- d.** Únicamente los de tipo III a los comités de ética

65

83. Los proyectos de experimentación:

- a.** Deben ser evaluados previamente por un órgano habilitado
- b.** El órgano habilitado puede ser elegido libremente por el centro usuario
- c.** Deben ser evaluados los proyectos tipo I, II y III
- d.** Son correctas todas las respuestas anteriores

84. Los órganos habilitados:

- a.** Deben respetar el principio de confidencialidad sobre los proyectos
 - b.** Su designación solo tiene validez en la CCAA donde se ubique
 - c.** No necesita una preparación especial
 - d.** Todas las respuestas anteriores son incorrectas
-

85. **La evaluación retrospectiva**

- a. Se realiza en los proyectos tipo III y en el resto si lo considera oportuno el órgano habilitado
- b. Sirve para determinar si se consiguieron los objetivos previstos
- c. Evalúa los principios de las 3 erres y el daño a los animales
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

86. **Con respecto a la formación en experimentación animal el ministerio competente es el:**

66

- a. MINECO
- b. MAPA
- c. PRESIDENCIA
- d. MAPYA

87. **En la actualidad son válidas las categorías**

- a. A y B únicamente
- b. B y C únicamente
- c. C y D únicamente
- d. Ninguna respuesta de las anteriores es correcta

88. **En Galicia la tramitación de las solicitudes de los diferentes centros de experimentación animal se realiza en la:**

- a. OAC
 - b. Subdirección de sanidad y producción animal
 - c. Servicios provinciales de ganadería
 - d. La consejería de industria
-

89. El plazo máximo para resolver las solicitudes de registro de los centros de experimentación es de:
- a. 2 meses
 - b. 3 meses
 - c. 4 meses
 - d. 5 meses
90. En el caso de que un centro de experimentación solicite la ampliación de actividad(de instalaciones o de especies de animales utilizados) deberá entregar:
- a. Memoria descriptiva de características del centro y actividad
 - b. Planos de instalaciones, superficie, capacidad del local y gestión de SANDACH
 - c. Programa higiénico sanitario suscrito por veterinario
 - d. Todas las respuestas anteriores son correctas
91. El RD establece un plazo máximo para emitir la resolución del proyecto que se tramite por la AC:
- a. 30 días hábiles desde la fecha de solicitud
 - b. 40 días hábiles desde la fecha de solicitud
 - c. 45 días hábiles desde la fecha de solicitud
 - d. 60 días hábiles desde la fecha de solicitud
92. El objetivo último del RD 53/2013 es:
- a. El reemplazo al 50% de los animales en los procedimientos
 - b. El reemplazo al 80% de los animales en los procedimientos
-

- c. El reemplazo al 90% de los animales en los procedimientos
- d. El reemplazo total de los animales

93. Para jerbos, ratas, ratones y cobayas la distancia vertical entre el suelo y la parte superior del recinto se denomina:

- a. Altura fisiológica
- b. Altura útil
- c. Altura del recinto
- d. Altura de obra

68

94. La eutanasia de los animales se debe completar con los siguientes métodos:

- a. Luxación vertical
- b. Destrucción del cerebro
- c. Desangramiento
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

95. Un método adecuado de eutanasia para grandes reptiles es el:

- a. Aturdimiento eléctrico
- b. Disparo con rifle
- c. Conmoción cerebral/golpe contundente en la cabeza
- d. Pistola de clavija perforadora

96. La conmoción cerebral/golpe contundente en la cabeza puede realizarse únicamente en aves con un peso de:

- a. 7-8 Kg
 - b. 9-10 Kg
-

- c. 8-9 Kg
- d. Menos de 5 Kg
- e.

97. La relación de conocimientos y habilidades con uniformidad temática y entidad propia se denomina:

- a. Curso
- b. Módulo
- c. Capacitación
- d. Equivalencia

69

98.Cuál de las siguientes prácticas no queda fuera del ámbito de aplicación de la normativa sobre bienestar en experimentación animal:

- a. Agropecuarias no experimentales
- b. Veterinarias clínicas no experimentales
- c. Con fines experimentales en proyectos
- d. Con fines zootécnicos reconocidos

99. Los diplomas que garantizan la superación de un curso de capacitación los emite:

- a. La administración general del estado
 - b. La administración autonómica
 - c. La entidad de formación
 - d. Todas las respuestas anteriores son correctas
-

100. La orden que desarrolla los requisitos capacitación para experimentar con animales incluye:

- a. Los requisitos de capacitación propios de cada función
- b. El reconocimiento de la capacitación
- c. El régimen transitorio de las personas con titulaciones anteriores
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

101. La orden sobre capacitación para experimentar con animales consta de:

70

- a. 3 capítulos y 4 anexos
- b. 3 capítulos y 3 anexos
- c. 4 capítulos y 3 anexos
- d. 4 capítulos y 4 anexos

102. Las funciones de capacitación en la actual normativa son:

- a. 4
- b. 5
- c. 6
- d. 7

103. Cuántas funciones contemplan las normas de BA en la experimentación para ejercer su trabajo de forma autónoma deben completar su capacitación de forma temporal bajo supervisión responsable:

- a. 3
 - b. 4
 - c. 5
 - d. 6
-

104. Las funciones objeto de capacitación aparecen en la normativa actual designadas por:

- a. Letras mayúsculas: A, B, C,...
- b. Letras minúsculas: a, b, c,...
- c. Números romanos: I, II, III,...
- d. Ordinales: 1^a, 2^a, 3^a,...

105. Los módulos de los cursos se clasifican en:

- a. Específicas de función
- b. Fundamentales o troncales
- c. Transversales
- d. Son correctas las respuestas “a” y “b”

71

106. Para la función cuidado de los animales:

- a. Es suficiente el título de formación profesional correspondiente
- b. Es suficiente el certificado de profesionalidad correspondiente
- c. Es suficiente superar el curso de este módulo
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

107. Para la función de supervisión “in situ” de BA y cuidado de los animales se considera necesario el siguiente título universitario:

- a. Licenciatura en Biología Animal
 - b. Doctorado en Medicina
 - c. Grado en Veterinaria
 - d. Cualquiera de las respuestas anteriores es correcta
-

108. Se necesita un periodo de trabajo bajo supervisión tutelado para completar la capacitación de las funciones:

- a. Cuidado de los animales
- b. Eutanasia de los animales
- c. Realización de los procedimientos
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

109. Los requisitos de capacitación inicial pueden exceptuarse:

72

- a. En prácticas docentes
- b. En prácticas formativas
- c. En cursos dirigidos al perfeccionamiento de personal sanitario o veterinario
- d. Todas las respuestas anteriores son correctas

110. Según las normas de BA en experimentación, el único tipo de establecimiento donde se pueden realizar procedimientos se denomina:

- a. Centro de cría
- b. Centro usuario
- c. Centro suministrador
- d. Laboratorio de Experimentación Animal

111. Las entidades que impartan cursos de formación:

- a. Deben conservar la documentación durante un periodo mínimo de 5 años después de la fecha de finalización del curso
 - b. Contarán con la solvencia técnica necesaria
 - c. Contarán con suficientes medios técnicos y materiales
 - d. Todas las repuestas anteriores son correctas
-

112. Respetto de los cursos de formación que se pueden impartir, dichos cursos deben:

- a.** Ser siempre presenciales
- b.** Utilizar profesores cualificados en la materia a impartir
- c.** Tener un tutor asignado
- d.** Son correctas las respuestas “b” y “c”

113. La frecuencia de los controles e inspecciones de los cursos de formación se realizará en función:

73

- a.** De un análisis de riesgo
- b.** Del número de animales utilizados
- c.** Del historial de incumplimientos de la entidad organizadora
- d.** Todas las respuestas anteriores son correctas

114. Respetto del uso de animales vivos en prácticas docentes y formativas:

- a.** Cumplirán el principio de las “tres erres”
- b.** Se sacrificarán los animales una vez finalicen las prácticas
- c.** No necesitan la autorización del OC normalmente
- d.** Todas las respuestas anteriores son correctas

115. Las actividades de formación continua encaminadas al mantenimiento de la capacitación animal en las funciones previstas:

- a.** Incluirán la impartición o asistencia a cursos, seminarios, etc.
 - b.** Tendrán relación con los resultados del aprendizaje de los módulos
 - c.** Tendrán una duración mínima en según la función o funciones de que se trate
 - d.** Todas las respuestas anteriores son correctas
-

116. La resolución del procedimiento de reconocimiento de la capacitación tendrá un plazo máximo de notificación y de resolución salvo que se indique lo contrario de:

- a. 1 mes
- b. 2 meses
- c. 3 meses
- d. 4 meses

117. En caso de que no se cumplan los requerimientos de formación continua se podrá suspender el reconocimiento de la capacitación por parte de:

74

- a. OEBA
- b. La Autoridad Competente
- c. El Órgano Habilitado correspondiente
- d. Cualquiera de los organismos anteriores

118. Según los criterios de homologación de las capacitaciones anteriores previstas en el RD 1201/2005, no se considera capacitado para asumir la nueva función “b”, cuidado de los animales, a una persona capacitada para la antigua función:

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D2

119. El uso de animales vivos en prácticas docentes y formativas deberá:

- a. Cumplir los principios de las “tres erres”
 - b. Contemplar exclusivamente procedimientos leves o moderados
-

- c. Limitarse a lo estrictamente necesario
- d. Son correctas las respuestas “a” y “c”

120. La duración mínima de las actividades de formación continua para la función “a” deberán ser equivalentes a:

- a. 20 horas en 5 años
- b. 20 horas en 6 años
- c. 20 horas en 7 años
- d. 20 horas en 8 años

75

121. La duración mínima de las actividades de formación continua para la función “b” deberán ser equivalentes a:

- a. 20 horas en 6 años
- b. 20 horas en 8 años
- c. 25 horas en 6 años
- d. 25 horas en 8 años

122. Los registros de las recomendaciones del OEBA y las decisiones adoptadas en relación con dichas recomendaciones se conservarán, al menos durante:

- a. 2 años
 - b. 3 años
 - c. 4 años
 - d. 5 años
-

123. Las recetas se conservarán por un periodo de:

- a. 3 años
- b. 5 años
- c. 6 años
- d. Será establecido en la memoria técnica del proyecto

124. Una de las finalidades del RD 53/2013 es promover:

- a. El remplazo de animales por otras técnicas o sistemas y la reducción del número de animales en los experimentos
- b. El refinamiento de los procedimientos
- c. Las inspecciones de los centros de educación donde trabajen con animales
- d. Son correctas las respuestas “a” y “b”

76

125. Los órganos competentes (OC) pueden autorizar a personas que todavía no hayan finalizado los cursos de formación puedan desempeñar provisionalmente las funciones:

- a. En procedimientos leves únicamente
- b. No se pueden autorizar en ningún caso
- c. Bajo supervisión del OEBA
- d. Con una duración de menos de 6 meses

126. Para medir la variación de intensidad lumínica se utiliza:

- a. Anemómetro
 - b. Luxómetro
 - c. Ligrómetro
 - d. Higrómetro
-

127. El autoclave:

- a.** Su funcionamiento se basa en una combinación de temperatura, presión y temperatura
- b.** Permite esterilizar todo tipo de materiales
- c.** No pueden esterilizar líquidos
- d.** Utiliza ozono u oxígeno puro a concentraciones del 50%

Bibliografía

Normativa de la Unión Europea

DOUE (2002). Reglamento (CE) nº 178/2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2002, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria. (Diario Oficial de la Unión Europea, nº 31, 01/02/2002. Bruselas, Bélgica).

DOUE (2009) Tratado de Lisboa (2007), por el que se modifican el Tratado de la Unión Europea y el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea. Tratado de funcionamiento de la Unión Europea. Artículo 13. Versión consolidada. DO C 115. 9 de mayo de 2009. (Diario Oficial de la Unión Europea, nº 306, 17/12/2007. Bruselas, Bélgica).

DOUE (1990) Decisión 90/67/CEE, de la Comisión de 9 de febrero, por la que se establece un Comité consultivo sobre la protección de los animales utilizados para la experimentación y otros fines científicos. (Diario Oficial de la Unión Europea, nº 44, 20/02/1990. Bruselas, Bélgica).

DOUE (1999) Decisión 1999/575/CE del Consejo, de 23 de marzo de 1998, relativa a la celebración por la Comunidad del Convenio Europeo sobre la protección de los animales vertebrados utilizados para experimentación y otros fines científicos. (Diario Oficial de la Unión Europea, nº 222, 24/08/1999. Bruselas, Bélgica).

DOUE (2003) Decisión 2003/584/CE del Consejo, de 22 de julio, relativa a la celebración del Protocolo de enmienda del Convenio Europeo sobre la protección de los animales vertebrados utilizados para experimentación y otros fines científicos. (Diario Oficial de la Unión Europea) nº 31, 01/02/2003. Bruselas, Bélgica).

DOUE (2006) Decisión 2006/403/CE del Consejo, de 25 de abril, que establece la posición que debe adoptarse en nombre de la Comunidad en lo relativo a una propuesta de modificación del apéndice A del Convenio Europeo sobre la protección de los animales vertebrados utilizados para experimentación y otros fines científicos Diario Oficial de la Unión Europea, nº 156, 09/06/2006. Bruselas, Bélgica).

DOUE (2012) Decisión 2012-707-UE de la Comisión, de 14 de noviembre de 2012 , por la que se establece un formato común para la presentación de la información prevista en la Directiva 2010/63/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la protección de los animales utilizados para fines científicos. (Diario Oficial de la Unión Europea, nº 320, 17/11/2022. Bruselas, Bélgica).

DOUE (2010) Directiva 2010-63-UE de 22 de septiembre de 2010 relativa a la protección de los animales utilizados para fines científicos. (Diario Oficial de la Unión Europea, nº 276, 20/10/2010. Bruselas, Bélgica).

DOUE (2007) Recomendación 2007/526/CE de la Comisión de 18 de junio, sobre líneas directrices relativas al alojamiento y cuidado de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos. Diario Oficial de la Unión Europea, nº 197, 30/07/2007. Bruselas, Bélgica).

DOUE (2009) Reglamento (CE) 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, sobre los productos cosméticos. (Diario Oficial de la Unión Europea, nº 342, 22/12/2009. Bruselas, Bélgica).

Normativa Española

BOE (2007) Ley 32/2007, de 7 de noviembre, para el cuidado de los animales, en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio (BOE, nº 268, 08/11/2007)

BOE (2013) Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero, por el que se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia (BOE, nº 34, 08/02/2013)

BOE (2018) Real Decreto 1386/2018, de 19 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero, por el que se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia (BOE, nº 280, 20/11/2018)

BOE (2021) Real Decreto 118/2021, de 19 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero, por el que se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia. (BOE, nº 47, 24/02/2021)

BOE (2014) Real Decreto 983/2013, de 13 de diciembre, por el que se establecen cuatro certificados de profesionalidad de la familia profesional Agraria que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.(BOE, nº 29, 03/02/2014)

BOE (2015) Orden ECC/566/2015, de 20 de marzo, por la que se establecen los requisitos de capacitación que debe cumplir el personal que maneja animales utilizados, criados o suministrados con fines científicos, incluyendo la docencia.(BOE, nº 78, 01/04/2015)

Normativa de la CCAA de Galicia

DOG (2009) Decreto 296/2008, de 30 de diciembre, de protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos, incluida la docencia, y por el que se crea el Registro de los centros de cría, suministradores y usuarios y la Comisión Gallega de Bienestar de los Animales de Experimentación (DOG, nº 11, 16/01/ 2009)

DOG (2007) Decreto 60/2007, de 22 de marzo, por el que se regulan los cursos de formación en materia de bienestar animal, se establece el procedimiento de autorización de las entidades de formación y se crea el registro de éstas (DOG, nº 67, 04/04/ 2007)

Abreviaturas

AC- Autoridad Competente

ALURES- Base de datos estadística de la UE sobre el uso de animales con fines científicos

ATES- Código de autorización de transportista

BA- Bienestar Animal

CCAA- Comunidades Autónomas

CCAC- Consejo Canadiense del cuidado animal

CHOU- Complejo Hospitalario Ourenseño

CITES- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

EEUU- Estados Unidos de América

FELASA- Federación Europea de Animales de Laboratorio

GOSP- Guía de Origen y Sanidad Pecuaria

HAMELIN- Aplicación del MAPAMA de los animales usados en experimentación

INIBIC- Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña

MINECO- Ministerio de economía y empresa

OAV- Oficina Agraria Virtual

OC- Órgano Competente

OCDE- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

OEBA- Órgano Encargado de Bienestar Animal

OH- Órgano Habilitado

REGA- Registro de Explotaciones Ganaderas

RD- Real Decreto

RIAIDT- Red de Infraestructuras de Apoyo a la Investigación y Desarrollo Tecnológico

RNTs- Resúmenes no técnicos

SANDACH- Subproductos Animales no destinados a consumo Humano

TBST- Trabajo Bajo Supervisión Tutelado

USC- Universidad de Santiago de Compostela

Agradecimientos Los autores quieren agradecer a todas las personas y entidades que han colaborado en la elaboración de este libro, principalmente a José Luis Toubes Conde y Pedro Trillo Parejo de la unidad de investigación del CHOU, al AGACAL, a Alba García Golmar, José Luis Puerta Villegas, y a Elvira Mosquera y a Fernando Muñoz de la USC. A todos ellos gracias.

