**FORMULARIO DE DOCENCIA**

**Solicitude de avaliación de procedemento de experimentación animal ao Comité de Ética de Experimentación Animal (CEEA/OH) da Universidade de Vigo**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código interno CEEA (non cubrir)** |  |
| **Código Xunta (consultar bases de codificación)** |  |

# DATOS DA ACTIVIDADE FORMATIVA

## **Denominación da actividade**

|  |
| --- |
|  |

## **Alumnado ao que vai dirixido**

|  |
| --- |
|  |

## **Lugar de impartición (facultade, centro)**

|  |
| --- |
|  |

## **Datas previstas de inicio e de fin**

|  |
| --- |
|  |

## **Se xa foi avaliado por este comité, indique o código interno CEEA asignado e a data**

|  |
| --- |
|  |

## **Tipo de proxecto (segundo o artigo 31 do RD 53/2013)**

**☐**Tipo II **☐**Tipo III

**Proxectos de tipo ii**: os proxectos nos que se dean simultaneamente as circunstancias seguintes:

1. Implican exclusivamente procedementos clasificados como sen recuperación, leves ou moderados.
2. Non utilizan primates.

Os proxectos do tipo ii quedarán suxeitos ao procedemento de autorización e poderán non someterse á avaliación retrospectiva.

**Proxectos de tipo iii**: os proxectos diferentes dos tipos i ou ii. Sen prexuízo das autorizacións adicionais ás que poidan estar condicionados determinados proxectos, todos os proxectos do tipo iii quedarán suxeitos ao procedemento de autorización e someteranse posteriormente a unha avaliación retrospectiva.

Lugar e data:

Asdo.:

# DATOS DO PERSOAL

## **Docente responsable**

Nome e apelidos:

Enderezo electrónico:

Teléfono:

Área docente:

Categoría profesional:

Enderezo postal:

Facultade/Centro:

Campus:

Nivel de capacitación no manexo de animais de experimentación: a | b | c | d | e | f

(Rodee cun círculo o que proceda)

## **Docentes e outro persoal participante** (engada máis liñas se é preciso)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome** | **Categoría profesional** | **Nivel de capacitación segundo a Orde ECC/566/2015**  **a/b/c/d/e/f** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# DATOS DO CENTRO AUTORIZADO ONDE SE ALOXARÁN Os ANIMAIS

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do centro autorizado** |  |
| **Número de rexistro REGA** |  |
| **Enderezo postal** |  |
| **Teléfono do centro** |  |
| **Enderezo electrónico** |  |

# OBXECTIVOS E XUSTIFICACIÓN

## **Finalidade**

Indique que fins educativos persegue a actividade docente:

a) O ensino superior

b) A formación para adquirir ou mellorar as aptitudes profesionais

## **Obxectivo específico da actividade formativa (máx. 100 palabras)**

## **Razón pola que se empregarán animais nas condicións propostas, en lugar doutros métodos alternativos de experimentación**

Por métodos alternativos enténdense os que permiten reducir o número de animais que se van utilizar ou comportan un menor grao de padecemento do animal. Ademais, débense indicar os motivos polos cales non se pretende aplicar un método alternativo ao procedemento:

**☐☐** Non existe ningún método alternativo ao procedemento proposto

**☐☐** Existen métodos alternativos, pero non están validados

**☐☐** Outros motivos (especifique detalladamente)

# DATOS DOS ANIMAIS

* 1. **Animal modelo que se empregará no proxecto, procedencia dos animais e razóns para a súa elección**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Especie** | **Cepa** | | **Liña** | **Sexo** | **Idade** | **Tamaño/Peso** | **Núm.** |
|  |  | |  |  |  |  |  |
| **Razóns para a súa elección (Marcar unha ou varias)** | | **☐ É o modelo máis idóneo pola proporción de animais que resultan afectados**  **☐ É un modelo moi específico e non presenta outras complicacións non desexadas**  **☐ É o modelo máis barato ou o seu tamaño diminúe os costes**  **☐ É o modelo máis seguro para o operario**  **☐ É o modelo máis ético (Explicar porqué)**  **☐ É o modelo máis factible (Explicar porqué)**  **☐ Outras (indicar cales)** | | | | | |

* 1. **Procedencia dos animais**

🞏 Centro subministrador 🞏 Centro criador 🞏 Centro usuario

Nome do centro:

Número de rexistro REGA:

* 1. **No caso de tratarse de animais reutilizados, cómpre verificar que se cumpren as condicións seguintes:**

**☐**A severidade real dos procedementos anteriores clasificouse como leve ou moderada.

No caso contrario indique o número de procedementos severos ao que foi sometido o animal previamente***:***

**☐**Demostrouse a recuperación total do estado de saúde xeral e do bo estado do animal.

**☐**O novo procedemento clasificouse como leve, moderado ou sen recuperación.

**☐**Conta con asesoramento veterinario favorable, realizado tendo en conta as experiencias do animal ao longo de toda a súa vida.

* 1. **No caso de tratarse dunha excepción ás especies citadas no Anexo I do RD 53/2013 xustifique a súa elección** (véxase a listaxe de especies animais no Anexo 1, apartado A, ao final do formulario)

|  |
| --- |
|  |

# CONDICIÓNS DE ALOXAMENTO

**6.1. Macroambiente**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Temperatura** | **Humidade** **relativa** | **Renovación aire/hora** | **Iluminación**  **(natural ou artificial)** | **Iluminación**  **Fotoperíodo** | **Iluminación**  **Intensidade** | **Ruído** | **Cheiros** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**6.2. Microambiente**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GAIOLA-CAIXA-TANQUE** | **Cantidade** | **Dimensións** | **Características** | | | |
|  |  |  | | | |
| **CARACTERÍSTICAS DA AUGA EN TANQUES**  **(Cúbrase só se se usan tanques)** | **Temperatura** | **Salinidade** | **Circuíto aberto ou pechado** | **Auga filtrada ou esterilizada** | **Aireación** | **Caudal de auga** |
|  |  |  |  |  |  |
| **COMIDA** | **Calidade** | **Cantidade** | **Dosificación** | **Tratamento previo** | | |
|  |  |  |  | | |
| **TIPO DE CAMA OU PISO**  **(Cúbrase só se se usan gaiolas ou caixas)** | **Calidade** | **Tratamento previo** | | | | |
|  |  | | | | |
| **DENSIDADE DE ALOXAMENTO** |  | | | | | |
| **Medidas físicas para protexer condicións microbiolóxicas** |  | | | | | |
| **Equipamento dos locais de aloxamento ou do control paramétrico da auga do acuario** |  | | | | | |

**6.3. Condicións especiais para xustificar**

**6.3.1. Duración do período de corentena e de aclimatación. Xustificación no caso de non realizarse**

|  |
| --- |
|  |

**6.3.2. Se se illa o animal, explique por que**

|  |
| --- |
|  |

**6.3.3. Se se utilizan métodos de contención, descríbaos e indique a duración e a xustificación**

|  |
| --- |
|  |

**6.3.4. Se se transportan os animais durante o procedemento, indique o destino, a xustificación e as condicións en que se levará a cabo**

|  |
| --- |
|  |

**6.3.5. Se se van modificar os parámetros ambientais, indique por que e durante canto tempo**

|  |
| --- |
|  |

**6.3.6. Se se utilizan animais inmunodeprimidos, xustifique as razóns**

|  |
| --- |
|  |

**6.3.7. Se se vai restrinxir a auga e/ou a comida, indique as razóns**

|  |
| --- |
|  |

# DATOS DOS PROCEDEMENTOS

**7.1. Identificación e xustificación dos procedementos que se realizarán nos animais**

|  |
| --- |
| **Título:** |
| **Procedemento 1** |
| **Procedemento 2** |
| (Engada tantos como sexa necesario) |

**Procedemento 1**

Duración do procedemento:

Número de animais:

Ratio de alumnado/animal:

Manipulación á que se someterán (‡):

Parte do procedemento que realizará o alumno/a:

Indique en que fases ou manipulacións se prevé que o animal poida experimentar estrés, dor, sufrimento ou angustia:

**Procedemento 2**

Duración do procedemento:

Número de animais:

Ratio de alumnado/animal:

Manipulación á que se someterán (‡):

Parte do procedemento que realizará o alumno/a:

Indique en que fases ou manipulacións se prevé que o animal poida experimentar estrés, dor, sufrimento ou angustia:

(‡) Por exemplo:

* Cirúrxicas
* De conduta (detállense)
* Administración de substancias: tipo de substancias, vía, dose, número de veces e intervalo entre as administracións
* Toma de mostras biolóxicas: cales, cantas e intervalo entre as diferentes tomas
* Identificación dos animais: tintas, perforación de orellas etc.
* Outros

**7.2. Clasificación da severidade esperada dos procedementos**

Segundo o Anexo ix do RD 53/2013

|  |
| --- |
| **Severidade** |
| Procedemento 1 Leve ☐ Moderado ☐ Severo ☐ Sen recuperación ☐ |
| Procedemento 2 Leve ☐ Moderado ☐ Severo ☐ Sen recuperación ☐ |
| **...** |

**7.3. Xustificación do tempo de mantemento dos animais no estudo**

Débese determinar e xustificar o tempo que se terá os animais nas condicións descritas no punto 7.1.

**7.4. Descrición dos métodos de analxesia, sedación e/ou anestesia que se utilizarán**

Datos dos analxésicos, sedantes, anestésicos e/ou calquera outro medicamento que se previu

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tratamento** | **Nome xenérico** | **Dose e vía de administración** | **Procedemento(s)** | **Frecuencia** | **Duración do tratamento** | **Persoa ou persoas encargadas de aplicalo** |
| **Analxesia** |  |  |  |  |  |  |
| **Sedación** |  |  |  |  |  |  |
| **Anestesia** |  |  |  |  |  |  |
| **Outros** |  |  |  |  |  |  |

No caso de que os animais vaian sufrir dor, sufrimento, angustia ou dano duradeiro e non se empreguen analxésicos, anestésicos ou tranquilizantes para minimizar estes, indique unha das seguintes razóns:

**☐** O procedemento de anestesia, analxesia ou sedación é máis traumático ca o procedemento en si.

**☐** O protocolo de anestesia, analxesia ou sedación interfire cos resultados experimentais.

Xustifique e documente detalladamente os motivos.

# APLICACIÓN DE MÉTODOS PARA SUBSTITUÍR, REDUCIR E REFINAR O USO DE ANIMAIS NOS PROCEDEMENTOS

**8.1 Substitución**

Explique por que se necesita o uso de animais e, se fose o caso (por exemplo, cando só se quere mostrar algún aspecto anatómico), por que non se poden utilizar métodos alternativos achegando datos da bibliografía consultada e os motores de busca.

|  |
| --- |
|  |

**8.2 Redución**

Xustifique o número de animais que vai usar nesta actividade. Se procede, especifique a metodoloxía estatística que se vai usar para estimar o número de animais requiridos.

|  |  |
| --- | --- |
| **Variables para controlar** | **Análises estatísticas que pretende aplicar** |
|  |  |

Indique se consultou con algunha persoa experta en estatística sobre a idoneidade do número de animais que se van utilizar e das análises estatísticas que se aplicarán.

**☐** Si Nome e apelidos:

**☐** Non Motivos:

**8.3 Refinamento**

Explique como se realizou a elección de especies e a adecuación do modelo elixido para conseguir os obxectivos docentes.

Explique as técnicas de refinamento empregadas nos procedementos para reducir ao mínimo o impacto no benestar dos animais.

Mencione referencias bibliográficas, motores de busca consultados ou protocolos normalizados de traballo (PNT) institucionais empregados para realizar máis idoneamente as técnicas que se empregarán.

# DESTINO DOS ANIMAIS (MARQUE CUN *X*)

☐ Eutanasia ☐ Reutilización

Un animal que xa fose utilizado nun ou en varios procedementos, non se deberá reutilizar nun novo procedemento cando no seu lugar se puidese utilizar outro animal co que non se realizase previamente ningún procedemento, a menos que se dean as catro condicións seguintes:

**a)** Que a severidade real dos procedementos anteriores fose clasificada como leve ou moderada.

**b)** Que se demostrou a recuperación total do estado de saúde xeral e do bo estado do animal.

**c)** Que o novo procedemento se clasificou como leve, moderado ou sen recuperación.

**d)** Que conte con asesoramento veterinario favorable, tendo en conta as experiencias do animal ao longo de toda a súa vida.

O órgano competente, en circunstancias excepcionais e tras o exame veterinario, poderá autorizar a reutilización dun animal aínda que non se cumpra o disposto na letra a) do apartado 1. O devandito animal non se poderá utilizar máis dunha vez nun procedemento que lle provocou angustia e dor severas ou un sufrimento equivalente.

No caso de reutilización, indique a severidade dos procedementos anteriores e dos procedementos aos cales vai destinado

|  |
| --- |
|  |

* 1. **Elección do método de eutanasia** (por exemplo: sobredose anestésica, exanguinación con anestesia, dislocación cervical, decapitación, asfixia por CO2,etc.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Procedemento** | **Método†** | **Produto** | **Dose e vía** | **Método de confirmación\*** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

†Véxase o Anexo 1, apartado B; \*a) confirmación do cesamento permanente da circulación; b) destrución do cerebro, c) luxación cervical, d) desangramento, e) confirmación do comezo do *rigor mortis*

No caso de utilizar un método distinto aos recollidos no RD 53/2013 (véxase a listaxe no Anexo 1, apartado B, deste formulario), indique os motivos polos cales se elixe ese método e non un dos citados pola normativa para conseguir os obxectivos e xustifique que ten a mesma ausencia de crueldade ca os do RD.

* 1. **Disposición final dos animais vivos ou mortos**

Describa que se fará cos corpos dos animais, e indique quen será a persoa ou persoas encargadas de realizar esta función.

Se se van manter vivos os animais despois da actividade formatoria, describa as condicións baixo as cales estarán.

# CRITERIOS DE PUNTO FINAL E MONITORIZACIÓN DA SAÚDE

**10.1. Describa que criterios vai utilizar no seu procedemento para o «punto final» do estudo**

Defínese «punto final» como o momento no cal se reduce, minimiza ou termina a dor e/ou o estrés do animal, mediante accións tales como a eutanasia, finalizar o procedemento doloroso ou administrar un tratamento para aliviar a dor e/ou o estrés. Se durante a investigación un animal sofre algún trastorno ou enfermidade e debe someterse á eutanasia, isto considérase «punto final».

**10.2. Indique o protocolo de supervisión que se utilizará para monitorizar os animais (véxase o Anexo 2 ao final deste formulario)**

Describa o protocolo de supervisión que se previu para detectar este posible estrés, dor, sufrimento ou angustia, así como a persoa ou persoas encargadas de aplicalo.

# PERIGOS POTENCIAIS PARA O PERSOAL, OUTROS ANIMAIS OU O MEDIO AMBIENTE

* 1. **Descrición dos riscos potenciais**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do axente** | **Natureza** | **Biolóxico/Químico** | **Tipo de efecto adverso** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

* 1. **Medidas empregadas para minimizar os riscos**

**ANEXO 1**

**A. Especies citadas no Anexo i do RD 53/2013**

1. Rato *(Mus musculus)*

2. Rata *(Rattus norvegicus)*

3. Cobaia *(Cavia porcellus)*

4. Hámster sirio (dourado) *(Mesocricetus auratus)*

5. Hámster anano chinés *(Cricetulus griseus)*

6. Xerbo de Mongolia *(Meriones unguiculatus)*

7. Coello *(Oryctolagus cuniculus)*

8. Can *(Canis familiaris)*

9. Gato *(Felis catus)*

10. Todas as especies de primates non humanos

11. Ra *[Xenopus (laevis, tropicalis)*, ra *(temporaria, pipiens)]*

12. Peixe cebra *(Danio rerio)*

**B. Métodos de eutanasia recollidos no RD 53/2013**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Animais Observacións/Métodos** | **Peixes** | **Anfibios** | **Réptiles** | **Aves** | **Roedores** | **Coellos** | **Cans, gatos, furóns e raposos** | **Grandes mamíferos** | **Primates** |
| **Sobredose de anestésico** | **(1)** | **(1)** | **(1)** | **(1)** | **(1)** | **(1)** | **(1)** | **(1)** | **(1)** |
| **Pistola de caravilla perforadora** |  |  | **(2)** |  |  |  |  |  |  |
| **CO2** |  |  |  |  | **(3)** |  |  |  |  |
| **Dislocación cervical** |  |  |  | **(4)** | **(5)** | **(6)** |  |  |  |
| **Conmoción cerebral/ Golpe contundente na cabeza** |  |  |  | **(7)** | **(8)** | **(9)** | **(10)** |  |  |
| **Decapitación** |  |  |  | **(11)** | **(12)** |  |  |  |  |
| **Atordamento eléctrico** | **(13)** | **(13)** |  | **(13)** |  | **(13)** | **(13)** | **(13)** |  |
| **Gases inertes (Ar, N2)** |  |  |  |  |  |  |  | **(14)** |  |
| **Disparo con rifles, pistolas e municións adecuados** |  |  | **(15)** |  |  |  | **(16)** | **(15)** |  |

**Requisitos:**

1) Debe utilizarse, no seu caso, tras a sedación do animal.

2) Unicamente en réptiles grandes.

3) Unicamente con liberación paulatina do gas. Non se pode utilizar en fetos de roedores e en roedores neonatos.

4) Unicamente para aves de menos de 1 kg. As aves de máis de 250 g deben sedarse.

5) Unicamente para roedores de menos de 1 kg. Os roedores de máis de 150 g deben sedarse.

6) Unicamente para coellos de menos de 1 kg. Os coellos de máis de 150 g deben sedarse.

7) Unicamente para aves de menos de 5 kg.

8) Unicamente para roedores de menos de 1 kg.

9) Unicamente para coellos de menos de 5 kg.

10) Unicamente para neonatos.

11) Unicamente para aves de menos de 250 g.

12) Unicamente se non se poden utilizar outros métodos.

13) Require material especial.

14) Unicamente en porcos.

15) Unicamente en condicións de campo por tiradores/as expertos.

16) Unicamente en condicións de campo por tiradores/as expertos, se non se poden utilizar outros métodos.

**ANEXO 2. EXEMPLO XERAL DE VIXILANCIA CLÍNICA**

(Máis detalles en: <http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pdf/endorsed_severity_assessment.pdf>)

|  |  |
| --- | --- |
| **Aparencia** | **Valoración clínica** |
| Peso corporal | |
| Peso igual ou superior ao comezo da intervención | 0 |
| Perda do 5-10 % do peso | 1 |
| Perda do 11-15 % do peso | 2 |
| Perda do 16-20 % do peso | 3 |
| Perda >20 % do peso | Punto final |
| Condición do pelo (falta de aseo) | |
| Boa pelame | 0 |
| Pelo despeiteado lixeiramente | 1 |
| Lixeira piloerección | 2 |
| Marcada piloerección | 3 |
| Signos clínicos: frecuencia respiratoria | |
| Normal | 0 |
| Dispnea leve | 1 |
| Dispnea moderada | 2 |
| Dispnea severa | 3 |
| Conduta | |
| Comportamento normal | 0 |
| Comportamento diminuído | 1 |
| Comportamentos anómalos | 2 |
| Automutilacións | 3 |
| Postura | |
| Postura normal | 0 |
| Postura antiálxida | 1 |
| Presenza de coxeiras | 2 |
| Inmóbil | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Valoración** | **Actuación** |
| 1 | Aumentar a frecuencia de monitorización |
| 2-3 | Considerar coidados suplementarios |
| 4-5 | Consultar o veterinario/a |
| 6 | Punto final humanitario |

**Declaración**

O profesor/a responsable, abaixo asinante, declara que coñece e cumprirá a lexislación e outras normas reguladoras da utilización de animais para a experimentación. Así mesmo, velará para que os demais profesores/as que participan na actividade formativa cumpran os principios normativos e éticos aplicables ao uso de animais en experimentación.

Ademais, no seu nome e o dos investigadores/as implicados no proxecto arriba indicado:

* Comprométese a respectar a integridade dos animais, a satisfacer as súas necesidades fisiolóxicas e a minimizar o sufrimento que se poida ocasionar no curso desta investigación.
* Afirma que os medicamentos (anestésicos, tranquilizantes, sedantes, analxésicos, antiinflamatorios) se utilizarán cando sexan necesarios para minimizar a dor ou o estrés aos animais.
* Considera que o valor científico da investigación xustifica o feito de que se utilicen animais para este proxecto de investigación.
* Comprométese a solicitar a aprobación do Comité de Ética de Experimentación Animal da Universidade de Vigo antes de aplicar calquera modificación dos protocolos formativos orixinais.
* Afirma que os animais involucrados neste protocolo experimental non foron nin serán utilizados no desenvolvemento doutras investigacións.
* Comprométese a solicitar a aprobación do Comité de Ética de Experimentación Animal da Universidade de Vigo antes de aplicar calquera modificación dos protocolos orixinais de investigación.
* Acepta a completa responsabilidade do manexo e do mantemento adecuado dos animais durante o transcurso da investigación.
* Asegura que se fixo un esforzo razoable e de boa fe para evitar que este protocolo sexa unha duplicación innecesaria de procedementos xa realizados en investigacións con idénticos obxectivos.
* Comprométese a respectar durante toda a investigación os criterios de selección do «punto final».
* Velará porque o persoal que participe nos procedementos de experimentación animal sexa tecnicamente competente, coa titulación adecuada para o manexo animal e co adestramento adecuado para o manexo dos animais empregados nesta investigación.
* Velará pola aplicación do principio das 3 Rs (substitución, redución e refinamento), tratando de empregar métodos alternativos á investigación con animais na medida do posible, reducindo ao máximo o número de animais empregados en investigación e refinando as técnicas para minimizar a angustia, o sufrimento ou a dor causados aos animais.

Así mesmo, declara que:

* Toda a información achegada no documento é veraz.
* Comprométese a informar de calquera incidencia que considere relevante acontecida ao longo do desenvolvemento desta actividade, que poida afectar as decisións tomadas polo comité.
* Comprométese a non comezar ningún procedemento experimental incluído neste proxecto de investigación ata recibir a autorización por parte da autoridade competente.

Data e sinatura do profesor/a responsable: