

# SERVICIO DE ANIMALARIO (SA-CTB)

## SERVICIO DE ANIMALARIO

El animalario del Centro de Tecnología Biomédica (CTB) es un centro autorizado por la Dirección General de Agricultura y Ganadería de la Comunidad de Madrid como centro de usuario y cría de diferentes especies de roedores, con el número ES280790002070. Asimismo, posee autorización de la misma dirección general con número A/ES/17/I-04 de fecha 23/03/2017 para el desarrollo de actividades de utilización confinada con organismos modificados genéticamente de riesgo nulo o insignificante (tipo I).

El uso de estas instalaciones y sus prestaciones se desarrollan bajo la Directiva del Parlamento Europeo y el Consejo 2010/63/UE y regulados en España por 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, la Ley 32/2007, de 7 de noviembre y a nivel autonómico por el Decreto 176/1997 que regula el registro de Actividades Económico-Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

---

## Descripción de los servicios que se ofrecen

Los servicios ofertados son:

- Alojamiento y gestión de colonias
- Suministro de animales
- Alquiler de equipos y servicios experimentales

El Animalario pondrá a disposición de los interesados los Procedimientos de Trabajo de los diferentes equipos y técnicas disponibles en el Animalario.

El manejo de los animales de laboratorio se realizará teniendo en cuenta los principios básicos:

- Evitar el sufrimiento innecesario de los animales.
- Evitar riesgos del manipulador.

La manipulación de los animales de laboratorio se llevará a cabo de acuerdo con la tecnología específica para cada especie, y siempre dentro de las normativas legales vigentes, por personal competente y autorizado legalmente.

Catálogo de especies alojadas:

1. Ratones modificados genéticamente 5xFAD, para emular la enfermedad de Alzheimer.
2. Ratones modificados genéticamente que expresan la proteína fluorescente verde (EGFP).
3. Ratones silvestres de fondo genético CD-1
4. Ratones silvestres de fondo genético C57Bl6

Otras especies que se pueden alojar:

En la actualidad, dadas las dimensiones y el espacio disponible en el animalario, y que esta instalación ha sido también homologada para el desarrollo de actividades de utilización confinada con organismos modificados genéticamente de riesgo nulo, sólo se prevé la cría, estabulación y uso de ratones silvestres o/y modificados genéticamente.

---

## Necesidades demandadas y aplicaciones

El objetivo del Animalario del CTB consiste en facilitar a la comunidad universitaria y a otros centros de investigación o usuarios externos, las instalaciones, material y equipamiento necesarios para el desarrollo de proyectos de investigación y/o tareas docentes que precisen la utilización de animales de experimentación, previa autorización del Comité de Ética de la Universidad Politécnica de Madrid y del órgano habilitado correspondiente de la Comunidad de Madrid.

---

## Sector o área de aplicación

Investigación

---

## Competencias diferenciales

Las prestaciones ofrecidas en el animalario son la estabulación/alojamiento de animales, el suministro de animales, el alquiler de equipos y los servicios experimentales.

1. Alojamiento y gestión de colonias

El animalario facilitará a los investigadores el alojamiento de animales en cubetas con acceso libre a comida y agua, en régimen de estabulación convencional, con cambios periódicos de pienso, viruta, control de salud y vigilancia periódicas, en entornos de enriquecimiento ambiental e incluyendo la eutanasia de los animales, previa notificación al investigador, cuando sea necesario (criterios de punto final).

En el caso de organismos modificados genéticamente el animalario no ofrece servicios de genotipado de animales.

## **2. Suministro de animales**

El animalario podrá suministrar a los investigadores y de forma regular, en función de las necesidades y estado de las colonias, animales silvestres (ratones) de dos cepas distintas ampliamente utilizadas en experimentación animal, cepas C57Bl6 y cepa CD-1. Los animales serán suministrados a los investigadores para estudios concretos, y el animalario facilitará su alojamiento y cuidado en cubetas durante el periodo de estudio. Estas prestaciones podrán ser extendidas a los animales modificados genéticamente (OMGs) que actualmente se encuentran declarados y albergados en el animalario y cuentan con autorización del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y medio ambiente de fecha 15 de febrero de 2017. Estos OMGs podrán ser suministrados a otros investigadores previa autorización del investigador principal responsables de cada tipo de OMG declarado. La incorporación de nuevos OMGs por parte de investigadores del CTB o externos a él deberá ser estudiada por la dirección del CTB. En caso de ser autorizada, en todo caso y tal y como dispone el artículo 17.1 del Real Decreto 178/2004 se deberá llevar a cabo una evaluación de riesgo para la salud humana y el medio ambiente que se mantendrá en un registro interno que deberá ser facilitado al órgano competente si éste lo solicita.

## **3. Alquiler de equipos y servicios experimentales**

Para facilitar la labor de los investigadores con los animales albergados en el animalario, el animalario podrá ofrecer los siguientes servicios:

- a) Alquiler de equipos (anestesia, eutanasia, bomba para fijación de tejidos)
- b) Servicios quirúrgicos: administración de anestesia; fijación de tejidos y órganos; inoculaciones intravenosa e intraperitoneal; extracción de sangre, tejidos y órganos; extracción de embriones; Disección de tejidos y órganos.

---

## **Referencias previas de prestación**

El SA-CTB presta sus servicios a numerosos grupos de investigación del centro. Además, sus instalaciones han sido utilizadas en proyectos de investigación que requieren experimentación animal en colaboración con diferentes universidades, hospitales y el CSIC

---

## **Descripción del equipamiento**

EL SA-CTB está dotado con todo el material necesario para el mantenimiento y estabulación de las colonias de animales (CD1 y C57Bl6) y de las diferentes colonias de animales transgénicos. Cuenta para ello con numerosos racks, cubetas y todo el equipamiento necesario para su limpieza y esterilización.

El animalario del CTB tiene una superficie de 55 m<sup>2</sup>; la superficie interior útil total es de 30m<sup>2</sup>, distribuidos de la siguiente forma:

- Dos zonas independientes para la estabulación de roedores.
- Zona de cuarentena.
- Vestíbulo.
- Pequeño almacén con capacidad de fungibles para una semana de funcionamiento.
- Zona experimental de laboratorio para quirófano y estudios de comportamiento.
- Zona de instalaciones.

La instalación proporciona un ambiente controlado para los animales, con control periódico de dieta, agua, temperatura, aire, ciclo de luz/oscuridad natural, condiciones de vivienda y manejo, además del control de la calidad microbiológica y genética de los animales utilizados en la experimentación rutinaria y exámenes sanitarios periódicos.

---

## **Solicitud del servicio**

Para ser usuario del animalario del CTB será necesario cumplir las siguientes tres condiciones:

Condición-1. Estar debidamente acreditado por la autoridad competente según la Orden ECC/566/2015 y contar con la capacitación en los conocimientos y destrezas necesarios para desempeñar de manera autónoma (sin supervisión) alguna de las funciones siguientes en relación a los animales de experimentación:

- Cuidado de los animales

-Eutanasia de los animales

-Realización de los procedimientos

-Diseño de los procedimientos

-Asunción de la responsabilidad de la supervisión "in situ" del bienestar y cuidado de los animales El reconocimiento de la capacitación es un requisito indispensable para realizar las funciones indicadas de manera autónoma y debe ser otorgada por la autoridad competente atendiendo a la Disposición transitoria primera de la Orden ECC/566/2015 que establece el reconocimiento de las categorías y las funciones que puede asumir cada categoría. También podrán ser usuarios del animalario, aquellas personas que hayan superado un curso teórico reconocido de los módulos de cada función/capacitación. En este caso, estas personas podrán comenzar a trabajar previamente a obtener la capacitación, pero bajo la supervisión de una persona del centro de trabajo. La capacitación se obtendrá cuando el solicitante haya adquirido las habilidades para trabajar de forma autónoma, es decir, haya superado el periodo de supervisión, y así lo certifique el centro tal y como indica la Orden ECC/566/2015.

Condición-2. Será necesario justificar documentalmente que las actividades que va a realizar el usuario se desarrollen en el marco de un proyecto que cuente con la correspondiente autorización de la Comunidad de Madrid (Autorización PROEX) para realizar dicho proyecto en el animalario del CTB, atendiendo a la legislación vigente (RD 1201/2005).

Condición-3. En todo caso, para ser usuario del animalario se deberá contar con autorización de la dirección del centro. Dicha autorización estará supeditada al Plan Director del centro y a sus intereses estratégicos, científicos y tecnológicos. Los investigadores del CTB o de otras entidades públicas o privadas que deseen ser usuarios y acceder a los servicios del animalario deberán solicitarlo mediante correo electrónico al RESPONSABLE DE SERVICIOS DEL CTB (direccion.ctb@ctb.upm.es)

Cada solicitud deberá ir acompañada de la siguiente documentación:

-Una memoria de investigación que constará de los siguientes apartados:

Título y resumen (300 palabras)

Objetivos e hipótesis (una página)

Diseño experimental (una página)

Cronograma (una página), indicando fechas sugeridas de comienzo y fin.

Recursos para la realización del proyecto (una página)

-Autorización de la Comunidad de Madrid (número de PROEX) para realizar dicha investigación en el animalario del CTB

-Justificación documental de las capacitaciones del usuario para realizar algunas de las funciones recogidas en la Orden ECC/566/2015

-Justificación documental de haber solicitado u obtenido fondos para la realización del estudio

La viabilidad de las solicitudes y su organización temporal será evaluada por una comisión presidida por el RESPONSABLE CIENTÍFICO DEL SERVICIO (daniel.gonzalez@ctb.upm.es) y formada, además, por el RESPONSABLE DE BIENESTAR ANIMAL Y BIOSEGURIDAD DE LA INSTALACIÓN y un investigador del CTB perteneciente al COMITÉ DE BIOSEGURIDAD. Los calendarios y las fechas asignadas a cada experimento serán públicos y podrán consultarse por cualquier investigador en la página web del CTB.

Los usuarios deberán respetar y conocer los procedimientos establecidos y hacer buen uso de las instalaciones.

Más información en: <http://www.ctb.upm.es/core-facilities/>

---