



OTRI



## Caja de condicionamiento operante y aprendizaje instrumental para conejos (Patente)

2024 Universidad Pablo de Olavide  
Ver la oferta en la web. [www.upo.es/UPOTec](http://www.upo.es/UPOTec)  
Contacta con la OTRI: [otri@upo.es](mailto:otri@upo.es)

### Sector

Salud

### Área Tecnológica

Biomedicina y Salud Pública

### Descripción

Investigadores de la División de Neurociencia de la Universidad Pablo de Olavide han patentado una caja para el estudio del condicionamiento operante y del aprendizaje instrumental para conejos. Este nuevo dispositivo permite estudiar la actividad cerebral y del comportamiento y aprendizaje del animal con libertad de movimientos y en condiciones fisiológicas de forma simultánea.

### Necesidad o problema que resuelve

Las jaulas de Skinner para el estudio del comportamiento animal son ya conocidas y permiten el análisis del comportamiento y el estudio del aprendizaje. La jaula de Skinner clásica permite enseñar al animal experimental la ejecución de determinadas acciones. Estas cajas permiten la colocación del animal a estudio, que pueden ser múridos roedores, palomas, antropoides no humanos, etc. Otra posibilidad es coartar los movimientos del animal para conseguir una atención focalizada o posturas determinadas. Sin embargo, no existía nada parecido para estudiar el comportamiento de los conejos ya que por su peso, tamaño y su propia fisiología y etología necesita de ciertas condiciones adaptadas a su especie. De esta forma se crea este dispositivo que permite el estudio de la actividad cerebral y del comportamiento y aprendizaje en conejos. La invención convierte pues al conejo en sujeto experimental para la investigación de un aprendizaje instrumental en libre movimiento, muy útil para la realización de investigaciones fisiológicas, farmacológicas y comportamentales.

### Aspectos innovadores

Se trata de un nuevo dispositivo que permite el registro simultáneo de la actividad cerebral y el estudio del comportamiento y aprendizaje con conejos, animales que hasta la fecha no se habían podido utilizar como sujetos experimentales para la investigación de un aprendizaje instrumental en libre movimiento. La caja de la invención se controla mediante programas informáticos que se manejan desde un sistema informático conectado a la caja que permiten cambiar de manera flexible la presentación de diferentes estímulos y el planteamiento de los experimentos, conocido

como paradigmas de condicionamiento. El diseño de la caja permite asimismo estimular distintas regiones cerebrales mientras el animal está realizando una tarea de aprendizaje instrumental. Se puede visualizar al animal en todo momento. Las dimensiones de la caja propuesta y en concreto, la localización espacial de los elementos en el interior de la caja supone un gran avance en este tipo de dispositivos y permite el estudio del comportamiento y del aprendizaje en conejos que están en un entorno libre.

## Tipos de empresas interesadas

El dispositivo puede ser de interés para entidades que se dediquen a la investigación sobre el comportamiento e investigación neuropsicológica y neurofisiológica. Entidades que aborden los estudios de comunicación cerebro-máquina. Industria farmacéutica y biotecnológica

## Nivel de desarrollo

Disponible para el cliente

## Más información

Titulares: Universidad Pablo de Olavide Inventores: Rocío Leal Campanario, Agnés Gruart i Masso, José María Delgado García y José Antonio Santos Naharro

## Equipo de Investigación

Laboratorio de neurociencias (BIO 122)