



# UXÍA

**una  
historia  
que da vida**

Autores:  
Mercedes Serrano  
Hernán Serna

**BINAEX**



**¡hola!**  
**soy UXÍA**

...una rata Wistar de laboratorio muy curiosa y amigable. Vivo en un lugar especial donde los científicos realizan experimentos para aprender más sobre las enfermedades que afectan al mundo.

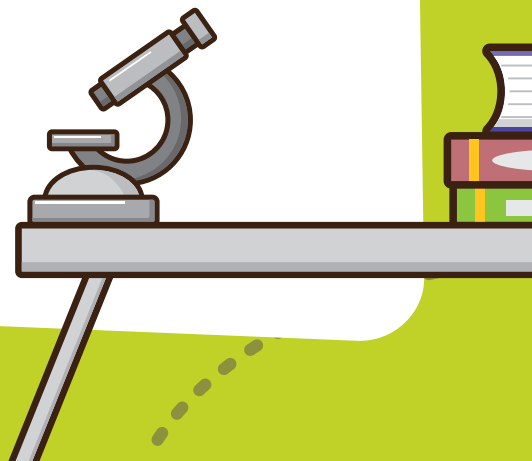
**¿Sabías que soy una ayudante muy especial de los investigadores?**

¡Soy la mejor para ayudarles a descubrir nuevas medicinas y tratamientos que pueden hacer que las personas y otros animales se sientan mejor!

Los técnicos de laboratorio son geniales. Siempre me traen juguetes nuevos y hacen que mi casa sea divertida y cómoda. A esto en el laboratorio lo denominamos “Enriquecimiento Ambiental” y siempre estoy bien cuidada y tengo un hogar seguro.

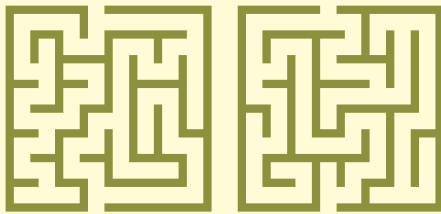
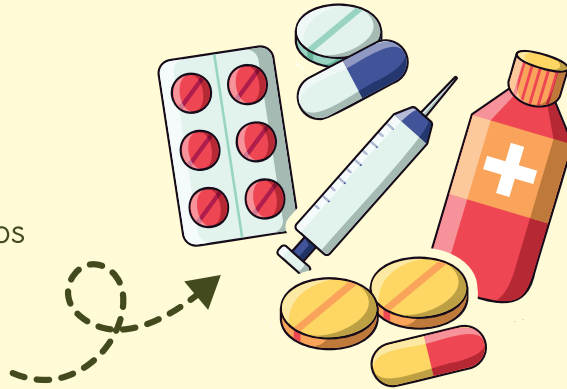
Si alguna vez ven a una rata de laboratorio, recuerden que somos pequeños héroes en el mundo de la ciencia.

**¡gracias por CONOCERME!**



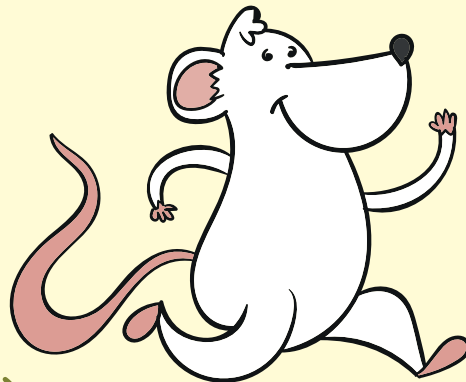
## Conoce algunas curiosidades que de seguro te van a sorprender

Son Superhéroes de la Ciencia:  
Las ratas de laboratorio son como pequeños héroes en el mundo de la ciencia, se utilizan para ayudar a los científicos a descubrir nuevas medicinas y tratamientos que pueden ayudar a las personas a sentirse mejor.



¡Son muy inteligentes!  
Las ratas son animales muy inteligentes. Pueden aprender trucos, resolver laberintos y recordar cosas. ¡Algunas incluso pueden reconocer a sus técnicos y cuidadores!

Tienen un gran sentido del olfato:  
Las ratas tienen un sentido del olfato increíble, pueden oler cosas a grandes distancias, lo que les ayuda a encontrar comida y a detectar peligros.



Viven en grupos: A las ratas les gusta vivir en grupos, así que son muy sociales. Se cuidan unas a otras y les encanta jugar y acurrucarse. ¡Son como una gran familia!

Comen de todo: Las ratas son omnívoras, lo que significa que pueden comer casi cualquier cosa. Les gusta comer granos, frutas, verduras y hasta pequeñas semillas. ¡Son muy variadas en su dieta! En el Animalario son alimentadas con pelets de pienso que están preparados de forma muy cuidadosa y con todos sus nutrientes.

Tienen una cola especial: La cola de la rata no solo les ayuda a mantener el equilibrio, sino que también les ayuda a regular su temperatura corporal. ¡Es como un ventilador natural!

Tienen un corazón rápido: El corazón de una rata late mucho más rápido que el de un humano, puede latir entre 300 y 500 veces por minuto. ¡Eso es un montón de energía!



Son muy limpias: Aunque a veces pensamos que las ratas son sucias, en realidad son muy limpias. Pasan mucho tiempo acicalándose y manteniendo su pelaje en buen estado. Por esto las personas que trabajamos con ellas utilizamos equipos de protección individual (EPI) para evitar transmitirles posibles patógenos.

Viven en promedio 2 a 3 años: Las ratas de laboratorio suelen vivir entre 2 y 3 años, pero durante ese tiempo, pueden hacer muchas cosas increíbles y ayudar a los científicos a aprender más sobre la salud.

Se ríen cuando les haces cosquillas: Sí, como tú cuando te hacen cosquillas, hacen sonidos alegres que son demasiado altos para que los oigamos, pero significa que están contentas.

Sus dientes crecen para siempre: Como en un cuento de hadas, sus dientes nunca paran de crecer, así que necesitan roer juguetes o palitos para mantenerlos cortitos y sanos



ahora  
a aprender  
sobre ...

# 3RS



Aprendamos sobre las 3Rs en la experimentación animal, que hacen que ratas como yo tengamos una mejor existencia. Estas palabras súper importantes son: Reemplazo, Reducción y Refinamiento. ¡Vamos a ver qué significa cada una!

## 1. Reemplazo:

A veces, los científicos pueden usar otras cosas en lugar de animales para hacer sus experimentos. Por ejemplo, pueden usar ordenadores, modelos o células en lugar de animales, esto ayuda a que no se necesiten tantos animales para aprender y descubrir cosas nuevas.

## 2. Reducción:

Esto significa que los científicos tratan de usar la menor cantidad de animales posible en sus experimentos. En lugar de hacer pruebas con muchos animales, buscan maneras de hacer sus investigaciones con menos. Antes éramos 10 en un experimento, ¡ahora sólo 5!. Menos ratas, mismos resultados.

## 3. Refinamiento:

Quieren asegurarse de que los animales estén cómodos y bien cuidados durante todo el proceso. Esto incluye darles un buen ambiente y atención médica si la necesitan. ¡Ahora tengo una jaula más grande y juguetes para no aburrirme!.

Así que, en resumen, las 3Rs son una forma de recordar a los científicos que deben cuidar a los animales mientras aprenden cosas nuevas. Al seguir estos principios, ayudan a que los animales tengan una vida mejor y se respete su bienestar. ¡Es una manera de ser amables y responsables en la ciencia!.



**¡ HOLA, NIÑOS Y  
NIÑAS CURIOSOS !**



## **¡ GUARDIANES DE LAS RATAS HÉROES Y HEROÍNAS !**

Soy UXIA especialista en el bienestar de los animales de laboratorio y me encanta la idea de este taller.

Imaginaos un día lleno de aventura científica donde vosotros, os convertís en un equipo de expertos en experimentación animal.

"¡Las ratas de laboratorio son superhéroes y superheroínas que nos ayudan a curar enfermedades, pero necesitan un equipo genial para estar felices!"

### **¡ A cuidar ratoncitos !**

Muy bien empecemos todos haciendo equipos 5 a 7 niños y niñas (por equipo).

Asignamos roles y disfraces.

Sorteamos los roles con UXIA tarjetas muy divertidas y cada uno se pone su disfraz con los elementos que os hemos entregado.



### **Investigador o Investigadora Principal**

Llevas como disfraz una bata blanca (¡como si fueras un científico loco pero bueno!) un folio en blanco y un boli !

Nombre



### **Comité de Ética:**

Todos y Todas (menos el Investigador o Investigadora principal) llevareis como disfraz una pegatina con un corazón verde.

Nombres



### **Técnico o Técnica:**

Llevas como disfraz un pijama blanco, gorro y calzas.

Nombres



**Veterinario  
o Veterinaria  
Designado(a):**

Lleva un disfraz  
de pijama verde, gorro  
y un fonendoscopio.



**Nombre**



**Nombre**



**Inspector  
o Inspectora:**

Lleva como disfraz  
bigote falso, gafas  
y carpeta.



**¡manos  
a la OBRA!**

Ahora viene lo bueno: ¡El taller en marcha!  
y cada equipo simula un "día en el laboratorio".  
La dinámica es como un juego de roles en cadena:

El/la Investigador Principal propone  
un experimento simple y ético.

Como ejemplo haremos "Ver cómo una rata juega  
en un laberinto para estudiar el comportamiento".



## ¡ATENCIÓN!

Cuando el procedimiento este aprobado por el comité de ética, prepara tubos de ensayo con agua coloreada, serán las vacunas o medicamentos a probar para prevenir o curar, y construye el laberinto con bloques.

¡ No olvides rellenar la etiqueta identificativa que irá en la cubeta. Esto es un requerimiento legal !

El Comité de Ética vota: Todos los del equipo os encargareis de revisar el experimento que propone el investigador o investigadora preguntándole si el experimento es amable: **¿La rata estará cómoda?** ¿tendrá juguetes? **¿tendrá buena comida?** ¿estará acompañada con otras ratas? **¿se puede reemplazar la rata por un computador?**

¡ Atención ! Si el comité no aprueba el procedimiento, el investigador o investigadora, debe cambiar el plan ¡aprenderemos que el bienestar es lo primero!.

**Recordad, Comité de Ética**  
**¡ Sois los guardianes de la ciencia hecha con respeto !**

El/la Técnico o Técnica sois los ayudantes: preparáis la "casa", una cubeta muy chula y cuidáis la rata o ratones dándoles agua, llenando biberones, pondréis "comida" (semillas de papel), colocareis elementos de enriquecimiento ambiental (tubos, casitas, papel) y cuidareis de las crías de una mami rata.

### **¡ Atención !** **Nacimiento de una Camada**

¡Sorpresa! Nuevos ratoncitos:

- Anotar el nacimiento en el registro.
- Añadir enriquecimiento a la jaula.
- Proporcionar pipas extra.
- Asegurar un nido cómodo y seguro.

El/la Veterinario o la veterinaria:  
examina la rata antes y después  
del experimento: "¿Está cansada?"

Démosle un descanso con algo  
de comida, le dará "medicinas"  
(gotas de agua) y se asegurará  
que esté "feliz" y de buena salud.



**¡Atención! Un ratoncito  
necesita atención médica:**

- El veterinario lo examina.
- Aplicar Betadine en las heridas.
- Simular el corte de uñas y dientes.

El/la Inspector o inspectora  
observa y anota en su carpeta:  
da puntos por limpieza, buen trato  
y cuidado de los animales. Si algo  
sale mal (como un derrame de  
agua), ¡todos ayudan a limpiar!.

## ¡ EL LABORATORIO DE LAS VOCALES !

Todas las palabras científicas  
que descubriste en este taller,  
te servirán para adquirir conceptos  
que te ayudan a hacer preguntas,  
observar y razonar sobre  
la importancia de los animales  
de laboratorio, su cuidado  
y respeto

Completa las palabras  
relacionadas con todo  
lo que has aprendido en  
el taller de nuestra amiga  
UXIA, añadiendo a cada palabra  
las vocales que le faltan.



## A/a

Étic\_\_  
\_\_nimal  
Técnic\_\_de\_\_nimalario  
Tr\_\_t\_\_mient\_\_

## E/e

R\_\_ \_\_mplazo  
Bi\_\_n\_\_star Animal  
Hipót\_\_sis  
\_\_xp\_\_rim\_\_nto

## I/i

\_\_nvestigar  
Ref\_\_nam\_\_ento  
Cu\_\_dado  
Transgén\_\_co

## O/o

Cuidad\_\_r de animalario  
Veterinari\_\_  
Pr\_\_cedimient\_\_  
Analgésic\_\_

## U/u

Vac\_\_nas  
Bioseg\_\_ridad  
Red\_\_cción  
Vir\_\_s



# ¡ FELICITACIONES !

Ahora eres un conocedor certificado, viviste con UXIA esta experiencia científica y ahora sabes que la ciencia es genial cuando se respetan los animales y se sigue el principio de las 3Rs.

¡hasta PRONTO!





