

# Las orejas de los animales



por Mary Holland

# Las orejas de los animales

El sentido del oído es muy importante para la supervivencia de los animales. Provee información vital a los animales que los ayuda a encontrar comida o a escuchar a los depredadores que están listos para atacar. Esta continuación del libro premiado de Mary Holland, de la serie *Anatomía de los animales y sus adaptaciones*, presenta una amplia variedad de orejas de animales y cómo estos las utilizan. ¿Sabías tú que algunos animales tienen los oídos en las patas? Al igual que los ojos, bocas, patas y colas presentados en libros previos, las orejas de los animales tienen una amplia variedad de formas y tamaños, la combinación perfecta para las necesidades de cada animal.



Arbordale Publishing ofrece más que un libro con ilustraciones. Nosotros abrimos la puerta para que los niños exploren los hechos detrás de la historia que ellos aman.

Con agradecimiento a Tabbi Kinion, Coordinadora de Educación Estatal de los parques y vida silvestre de Colorado, y a Sarah Chatwood del Montana Audubon Center por verificar la información de este libro.

*Para las mentes creativas* incluye:

- Los animales utilizan sus orejas para ...
- Mezcla y une
- ¿Cómo escuchan las orejas?
- Preguntas sobre orejas

Visita [www.ArbordalePublishing.com](http://www.ArbordalePublishing.com) para explorar recursos adicionales y ayuda: actividades para la enseñanza y pruebas interactivas.

Los libros de Arbordale en ebooks con lectura en voz alta tanto en inglés como en español con palabras resaltadas y velocidad de audio ajustable. Disponible para la compra en línea.

Traducido por Rosalyna Toth en colaboración con Federico Kaiser e Eida Del Risco.

**Mary Holland** es una naturalista, fotógrafa de la naturaleza, columnista y autora galardonada con una pasión de por vida por la historia natural. Después de graduarse de la Escuela de Recursos Naturales de la Universidad de Michigan, Mary trabajó como naturalista en el Museo de Hudson Highlands en el estado de Nueva York, dirigió el programa estatal de Aprendizaje Ambiental para el Futuro en el Instituto Vermont de Ciencias Naturales, trabajó como naturalista de recursos para la Sociedad Audubon de Massachusetts, y diseñó y presentó su propio Knee-High Nature Programs para las bibliotecas y escuelas primarias de todo Vermont y New Hampshire.

Sus otros libros para niños con Arbordale Publishing incluyen: *El ocupadísimo año de los castores*; *El primer verano del zorro Fernando* (NSTA / CBC libro de ciencias más destacado y el premio Moonbeam de libros para niños); *Yodel, el chiquitín*; *Las colas de los animales*; *Los ojos de los animales*; *Las patas de los animales* y *Las bocas de los animales* (NSTA / CBC libro de ciencias más destacado). El libro de Mary, *Naturally Curious: a Photographic Field Guide and Month-by-Month Journey Through the Fields, Woods and Marshes of New England*, ganó el premio nacional 2011 de libros de exteriores en la categoría de guías de la naturaleza. Mary vive en Vermont con su Labrador Emma. Visita el blog de Mary en [naturallycuriouswithmaryholland.wordpress.com](http://naturallycuriouswithmaryholland.wordpress.com).



Mary Holland

# Las orejas de los animales



por Mary Holland



La mayoría de los animales tiene orejas. Estas pueden ser grandes o pequeñas, puntiagudas o redondas. El oído está siempre dentro del cuerpo. Algunos animales tienen orejas en la parte externa de la cabeza, donde pueden ser vistas por los demás.

Otros animales, como las serpientes, tienen el oído completamente dentro de la cabeza. Las serpientes pueden escuchar el sonido, pero obtienen la mayor parte de la información sintiendo vibraciones en el suelo con la quijada o el vientre.



Hay orejas y oídos de toda clase de formas. Los oídos de las ranas están cubiertos por tímpanos grandes y redondos.

¿Puedes encontrar el tímpano de esta rana verde?

Este mantiene el oído de la rana libre de polvo y agua y además recoge sonidos. Las ranas utilizan el oído para escuchar el llamado de otras ranas. ¡Sus pulmones también las ayudan a escuchar algunos sonidos cercanos!

Los oídos de los animales no siempre se encuentran en la cabeza. ¿Tú sabes dónde se encuentran los del saltamontes?

¡En las patas!





La mayoría de los animales tiene dos oídos. Un insecto llamado mantis religiosa tiene solamente uno.

Está localizado dentro de una ranura en la parte inferior de su cuerpo, entre sus dos patas frontales.

# Para las mentes creativas

La sección educativa “Para las mentes creativas” puede ser fotocopiada o impresa de nuestra página Web por el propietario de este libro para usos educativos o no comerciales. Actividades educativas, pruebas interactivas e información adicional están disponibles en línea. Visita [www.ArbordalePublishing.com](http://www.ArbordalePublishing.com) para explorar recursos adicionales.

## Los animales utilizan sus orejas para ...



## Mezcla y une



ardilla listada

rana verde

Une a los animales con sus orejas. ¿Para qué crees tú que utiliza sus orejas cada animal?



zarigüeya

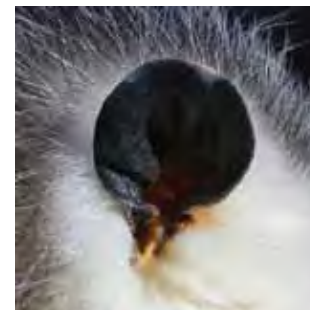
oso negro

1

2

3

4



Respuestas: 1) zarigüeya. 2) oso negro. 3) rana verde. 4) ardilla listada.

## ¿Cómo escuchan las orejas?

El sonido se inicia con movimiento. Una molécula vibra, es decir, se mueve rápido de un lado a otro. Choca con la molécula que está a su lado y le transmite la vibración. Las moléculas de aire alrededor de ellas se mueven conforme reciben el choque de otra molécula. La vibración se expande en ondas. Estas se van alejando del punto de inicio como las ondulaciones que se producen cuando tiras una piedrita al agua.

Existen diminutos vellos dentro de las orejas de los humanos. Estos son tan pequeños que sólo se pueden ver con un microscopio. Estos vellos vibran cuando el sonido los toca. El cerebro interpreta la vibración como sonido.

Las orejas no sólo escuchan el sonido, también pueden indicarnos de dónde viene.

Los humanos tienen una oreja a cada lado de la cabeza. Cuando una onda sonora viaja, toca las orejas en diferentes momentos. Esta diferencia es tan pequeña que tú probablemente no crees que puedes notarla.

¡Pero el cerebro sí nota esta diferencia! Utiliza esta diferencia de tiempo para indicarnos de donde llegó el sonido. Si el sonido toca la oreja izquierda antes de tocar la oreja derecha, entonces la persona sabe que el sonido llegó por la izquierda.



*Este niño escuchó un sonido y volteó hacia él. ¿Tú crees que el sonido llegó de su lado izquierdo o de su lado derecho?*

### ¿Sabías que?

Millones de personas en los Estados Unidos son sordas o tienen problemas de audición. No pueden escuchar el sonido o sólo pueden escuchar algún sonido.

Muchas personas pierden el sentido del oído conforme envejecen.

¿Tú puedes escuchar? ¿Conoces a alguien que no pueda escuchar o que no escuche bien? ¿Conoces a alguna persona mayor que no pueda escuchar tan bien como lo hacía antes?

## Preguntas sobre orejas

¿Por qué algunos animales tienen orejas muy pequeñas?



Los topos, los ratones de campo y las musarañas tienen orejas pequeñas comparadas con el tamaño de sus cuerpos. Estos animales viven bajo la tierra y tienen que moverse rápida y fácilmente a través de túneles diminutos. Si tú vivieras en un pequeño túnel debajo de la tierra y tuvieras orejas grandes, ¿qué les pasaría mientras corres por el túnel?

topo de cola peluda

¿Cómo es que los búhos escuchan tan bien?



Muchos búhos tienen plumas que forman círculos alrededor de sus ojos (discos faciales). Las plumas en los discos dirigen el sonido hacia las orejas del ave.

Algunos búhos tienen una oreja que está más arriba que la otra en la cabeza. Esto les ayuda a saber de qué dirección llega el sonido.

gran búho gris

¿Las orejas pueden hacer algo más que escuchar?



Sí. Algunos animales, como los conejos y las liebres, utilizan las orejas para refrescar sus cuerpos. El calor escapa a través de sus orejas. El oído ayuda a los animales, incluyendo a los humanos, a mantener el equilibrio. Muchos animales utilizan sus orejas para comunicar su estado de ánimo.

zorro rojo



Con agradecimiento a Tabbi Kinion, Coordinadora de Educación Estatal de los parques y vida silvestre de Colorado, y a Sarah Chatwood del Montana Audubon Center por verificar la información en este libro.

#### Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Names: Holland, Mary, 1946- author. | Toth, Rosalyna, translator. | Kaiser, Federico, translator.

Title: Orejas de los animales / por Mary Holland ; traducido por Rosalyna Toth en colaboración con Federico Kaiser.

Other titles: Animal ears. Spanish

Description: Mt. Pleasant, SC : Arbordale Publishing, [2018] | Series: Anatomía de los animales y sus adaptaciones | Includes bibliographical references. | Audience: Ages 4-8. | Audience: K to grade 3.

Identifiers: LCCN 2017053825 (print) | LCCN 2017059525 (ebook) | ISBN 9781607184850 (Spanish Downloadable eBook) | ISBN 9781607185161 (Spanish Interactive Dual-Language eBook) | ISBN 9781607184805 ( English Downloadable eBook) | ISBN 9781607184904 (English Interactive Dual-Language eBook) | ISBN 9781607184638 (spanish pbk.) | ISBN 9781607184478 (english hardcover) | ISBN 9781607184522 (english pbk.)

Subjects: LCSH: Ear--Juvenile literature. | Animals--Juvenile literature.

Classification: LCC QL948 (ebook) | LCC QL948 .H6518 2018 (print) | DDC 573.8/9--dc23

LC record available at <https://lcn.loc.gov/2017053825>

Título original en inglés: ***Animal Ears***

Traducido por Rosalyna Toth en colaboración con Federico Kaiser e Eida Del Risco.

#### Bibliografía:

Hickman, Pamela M. *Animal senses*. Toronto, Kids Can Press, 2015.

Holland, Mary. *Naturally Curious: A Photographic Field Guide and Month-By-Month Journey Through the Fields, Woods, and Marshes of New England*. North Pomfret, VT: Trafalgar Square Books, 2010.

Derechos de Autor 2018 © por Mary Holland

La sección educativa “Para las mentes creativas” puede ser fotocopiada por el propietario de este libro y por los educadores para su uso en las aulas de clase.



A Otis, quien sabe escuchar bien—MH

Elaborado en los EE.UU.  
Este producto se ajusta al CPSIA 2008

Arbordale Publishing  
Mt. Pleasant, SC 29464  
[www.ArbordalePublishing.com](http://www.ArbordalePublishing.com)



Si disfrutaste de este libro, busca estos otros libros de Arbordale Publishing:



Incluye 4 páginas de actividades para la enseñanza

[ArbordalePublishing.com](http://ArbordalePublishing.com)