

4 Los animales

El hormiguero

Si sabes dónde hay un hormiguero, y hace buen tiempo, puedes dedicarte a observarlo. Yo lo hice y descubrí un montón de cosas.

El primer día vi cómo salían de un agujerito en el suelo unas hormigas muy pequeñas guiadas por otra más grande. ¡Qué nerviosas parecían!

Poco después, salían cientos de hormigas más. Cada una sacaba un granito de arena con el que formaban un cono alrededor del agujero.

Al día siguiente, muchas más hormigas salían y entraban del hormiguero a toda velocidad. Las hormigas se cruzaban, iban, venían... ¡hasta tropezaban entre ellas! Vi que metían en el hormiguero trocitos de paja, hojas secas, algún insecto muerto, granos... y que tocaban continuamente el suelo con sus antenas al caminar.

A los pocos días terminó toda aquella actividad, pero yo me quedé con un montón de preguntas:

¿Hay una hormiga que lo organiza todo? ¿Cómo saben dónde hay comida? ¿Se lo cuentan unas a otras? ¿Para qué meten tanta comida en el hormiguero?

¡Tengo que descubrirlo!

1 Hablar sobre la lectura

- Responde.
 - ¿Qué significa observar?
 - ¿Qué ha sabido el narrador al observar el hormiguero?
 - ¿Qué no ha podido conocer?
- Imagina que tú fueras una hormiga. Cuenta a tus compañeros cómo verías un centro comercial.

2 Aclarar las ideas

- Contesta a estas preguntas antes de leer sus respuestas.

¿Todos los animales son iguales?

Está claro que no. Hay tantas diferencias que para poder estudiarlos solemos dividirlos en grupos.

Así, por ejemplo, las hormigas y todos los animales que no tienen huesos forman el grupo de los **animales invertebrados**. Los animales que tienen huesos forman el grupo de los **animales vertebrados**.

¿Cuántos animales distintos existen?

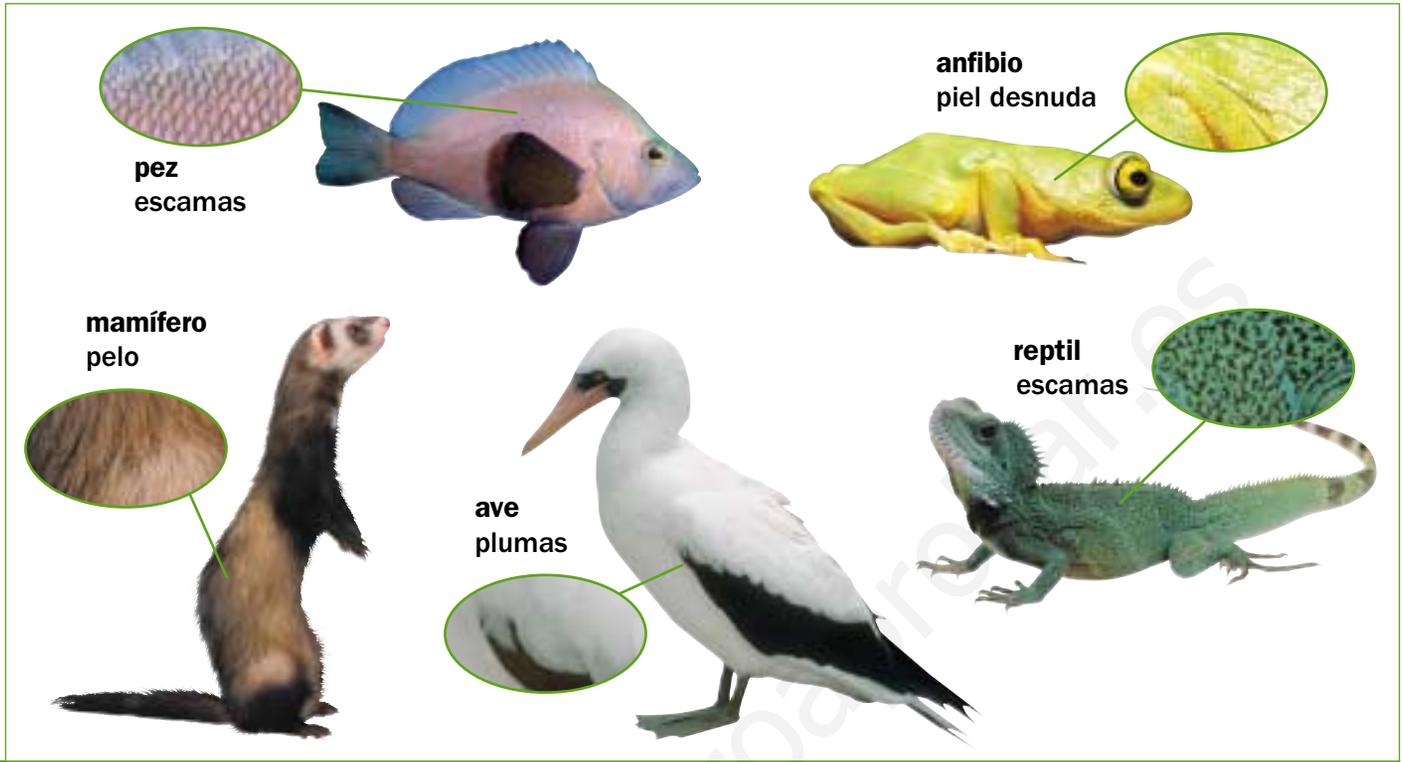
En realidad, nadie lo sabe. Los científicos conocen más de 40.000 animales vertebrados diferentes y más de un millón de invertebrados. Pero es seguro que hay muchos más que aún no se han descubierto, sobre todo entre los insectos y otros «bichos».

3 Descubrir

En esta unidad vamos a conocer:

- ✓ Cómo son los animales vertebrados.
- ✓ Cómo son los animales invertebrados.

Los animales vertebrados por fuera



1

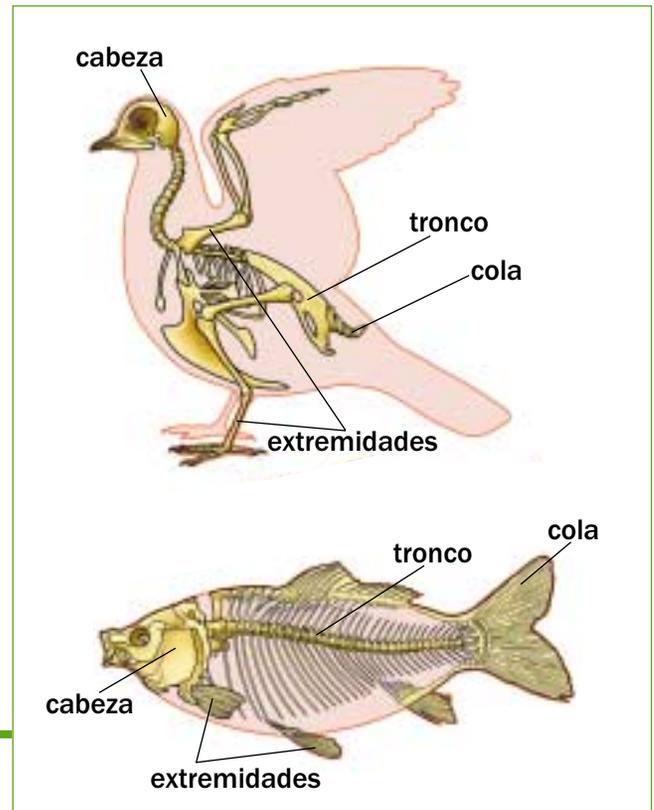
La piel de los vertebrados. Cada clase de vertebrados tiene su cuerpo cubierto de manera diferente.

1. Cómo es su cuerpo

Los vertebrados son los animales que tienen huesos y columna vertebral. Hay cinco clases de vertebrados: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

El cuerpo de los vertebrados está formado por cabeza, tronco y extremidades. Además, la mayoría tiene cola. 2

Cada clase de vertebrado tiene su cuerpo cubierto de forma diferente: Los mamíferos tienen pelo; las aves, plumas; los peces y los reptiles tienen escamas; los anfibios tienen la piel desnuda. 1



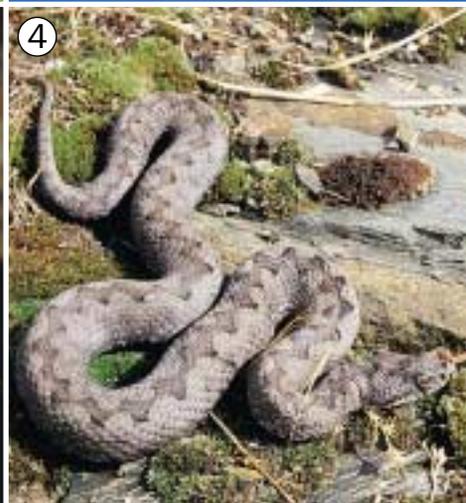
2

Forma del cuerpo y esqueletos de un ave y de un pez.

2. Cómo son sus extremidades

Los animales vertebrados se desplazan por la tierra, el agua y el aire. Dependiendo de por dónde se desplacen, lo hacen de una manera o de otra: 3

- Los que se desplazan por la tierra emplean sus **patas**. Gracias a ellas corren, caminan y saltan. Así se desplazan muchos mamíferos, reptiles y anfibios.
- Los que se desplazan por el agua, como los peces, emplean **aletas**. También tienen aletas algunos mamíferos, como las ballenas.
- Los que se desplazan por el aire vuelan mediante sus **alas**. Son capaces de volar las aves y los murciélagos.
- Las serpientes no tienen patas pero se arrastran gracias a los movimientos de su cuerpo. Este modo de desplazarse se llama reptar.



3

Los vertebrados se desplazan de diferentes maneras.

- ① El guepardo corre con sus patas. ② La gaviota vuela mediante sus alas. ③ El pez nada con sus aletas. ④ La serpiente reptar sobre su vientre.

Cuestiones

1. ¿Qué es un animal vertebrado? ¿Qué partes tiene su cuerpo?
2. ¿Qué animales tienen escamas? ¿Y cuáles la piel desnuda?
3. Observa la ilustración 2 y explica las diferencias entre las extremidades de los peces y las de las aves.
4. Di tres animales que nadan, tres que vuelan y otros tres que caminen.

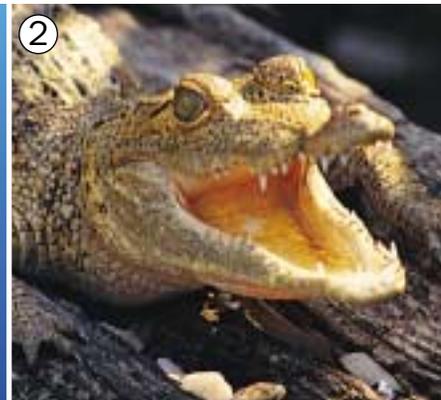
Los animales vertebrados por dentro

1. Cómo se alimentan

Los vertebrados tienen un aparato digestivo similar al de las personas.

Según su alimentación distinguimos entre animales *carnívoros*, *herbívoros* y *omnívoros*.

- Los animales **carnívoros** se alimentan de la carne de otros animales. **1**
- Los animales **herbívoros** comen hojas, frutas u otras partes de las plantas.
- Los animales **omnívoros** comen alimentos de origen animal y vegetal.



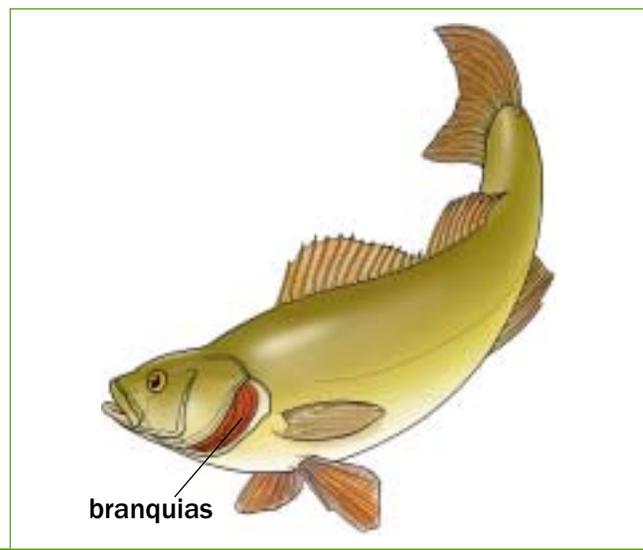
1

Distintos tipos de animales carnívoros. Sus bocas están preparadas para capturar a sus presas y desgarrar la carne.
① Tiburón blanco. ② Cocodrilo de pantano. ③ Águila imperial.
④ León.

2. Cómo respiran

Todos los vertebrados necesitan respirar **oxígeno** para vivir.

- Los reptiles, las aves y los mamíferos respiran el oxígeno del aire por los **pulmones**.
- Los peces respiran oxígeno disuelto en el agua por las **branquias**, que se encuentran situadas a ambos lados de la cabeza. **2**
- Los anfibios al nacer respiran por branquias y, cuando se hacen adultos, por pulmones.



2

Los peces respiran por branquias. Con ellas toman el oxígeno que hay en el agua.

3. Cómo se reproducen

Los vertebrados tienen sus crías de distintas maneras:

- Los animales **ovíparos** nacen de huevos que ponen las madres. Así se reproducen los peces, los anfibios, los reptiles y las aves.
- Los animales **vivíparos** nacen vivos del vientre de su madre. Son los mamíferos. Además, las hembras de los mamíferos alimentan a sus crías con leche. 3



3

Ternero alimentándose. La leche es el primer alimento que reciben los mamíferos.



Nombre:
Culebra de collar
Clase: Reptil
Piel: Cubierta de escamas.
Extremidades:
No tiene.

Alimentación:
Carnívora.
Respiración:
Por pulmones.
Reproducción:
Ovípara.

4

Ficha de la culebra de collar.



Nombre:
Cabra montés.
Clase: Mamífero.
Piel: Cubierta de pelo.
Extremidades:
Patas.
Alimentación:
Herbívora.
Respiración:
Por pulmones.
Reproducción:
Vivípara.

5

Ficha de la cabra montés.

Cuestiones

1. ¿Qué come un animal carnívoro? ¿Y uno herbívoro?
2. ¿Qué son las branquias? ¿Qué animales las tienen?
3. ¿Qué animales son ovíparos? ¿Y vivíparos?



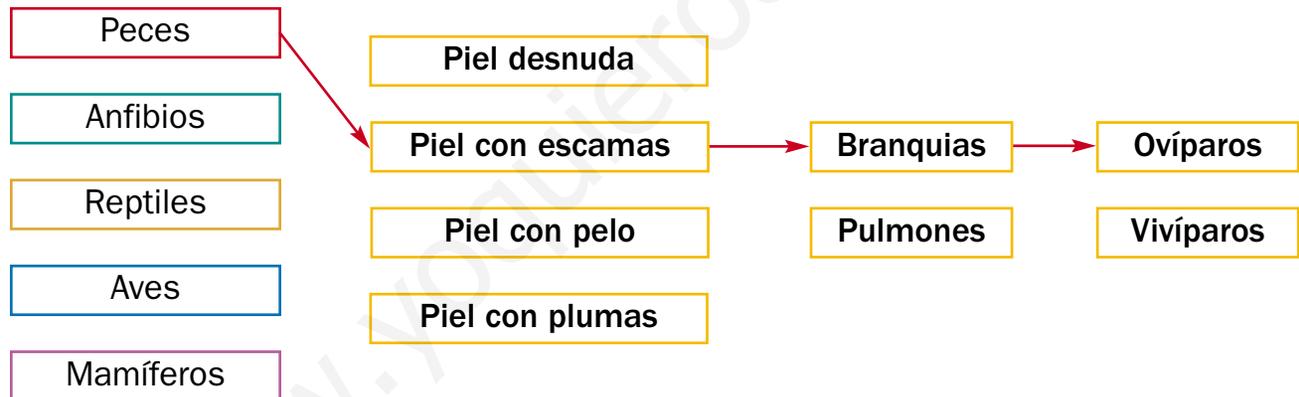
COMPRENDER

1. Completa el texto con las palabras que correspondan.

- El cuerpo de los vertebrados está formado por la, el y las; además, muchos tienen una
- Los peces y los reptiles tienen su piel cubierta de; los anfibios tienen la piel; las aves tienen, y los mamíferos,
- Las aves respiran por y los peces por
- Los son vivíparos, pues paren crías vivas. Los peces, en cambio, son

- extremidades
- plumas
- pelo
- pulmones
- ovíparos
- cabeza
- tronco
- branquias
- desnuda
- mamíferos
- escamas
- cola

2. Une las palabras de cada columna. Para cada clase de vertebrados, emplea flechas del mismo color. Fíjate en el ejemplo.



RAZONAR

3. Piensa y responde a las preguntas.

Los delfines son mamíferos que viven en el agua. Son excelentes buceadores, pero tienen que salir de vez en cuando a la superficie.

- ¿Por qué tienen que salir?
- ¿Por qué una sardina no necesita salir?



SABER LEER

4. Lee y responde.

Las plumas del águila

Las plumas del águila, como las de todas las aves, son una fantástica herramienta.

Unas plumas son largas y rígidas y le sirven para sostenerse en el aire y para volar.

Otras, llamadas plumón, son muy pequeñas y la protegen del frío. Las plumas también son el impermeable del águila. Están cubiertas de grasa que no permite que pase el agua.

Por último, las plumas actúan como mensaje, porque son diferentes según sea la edad del águila.

- ¿Para qué le sirven las plumas al águila?
- ¿Conoces algún ave en la que las plumas sean distintas en los machos y en las hembras? ¿Cuál?



APLICAR

5. Averigua cuál es el animal que se oculta en cada caja.

Tengo escamas y vivo en el agua. Nací de un huevo y respiro por branquias.

Yo también tengo escamas y nací de un huevo, pero respiro por pulmones.

Yo vivo en el mar, y mi madre me amamantó cuando era un recién nacido.

Resumen

Los animales vertebrados

Los animales vertebrados son aquellos que tienen huesos y columna vertebral. Su cuerpo se divide en cabeza, tronco y extremidades.

Se distinguen unos de otros por la piel, por el tipo de extremidades, por su forma de alimentarse, por su forma de respirar y por la forma en la que nacen y se alimentan sus crías.

Los animales invertebrados

1. Cómo son los invertebrados

Los animales invertebrados no tienen huesos ni columna vertebral. Hay muchos tipos de invertebrados. **1**

Los animales invertebrados tienen distintos tipos de **extremidades**: pueden tener seis patas, como los insectos; ocho, como las arañas; o diez, como los cangrejos. Algunos tienen alas, como las mariposas. Otros, no tienen ninguna extremidad como los caracoles.

También **cubren su cuerpo** de diferentes maneras: algunos están cubiertos por conchas o caparazones, como los mejillones o los cangrejos, mientras que otros tienen el cuerpo desnudo, como las lombrices.



1

Ejemplos de animales invertebrados.

2. Cómo viven los invertebrados

Hay animales invertebrados **terrestres**, por ejemplo, las hormigas. Otros son **acuáticos**, por ejemplo, las medusas y las gambas.

Entre los invertebrados los hay **carnívoros**, como las libélulas, **herbívoros**, como los caracoles, y **omnívoros**, como las moscas. **2**

Todos los invertebrados son **ovíparos**, pues nacen de huevos.



2

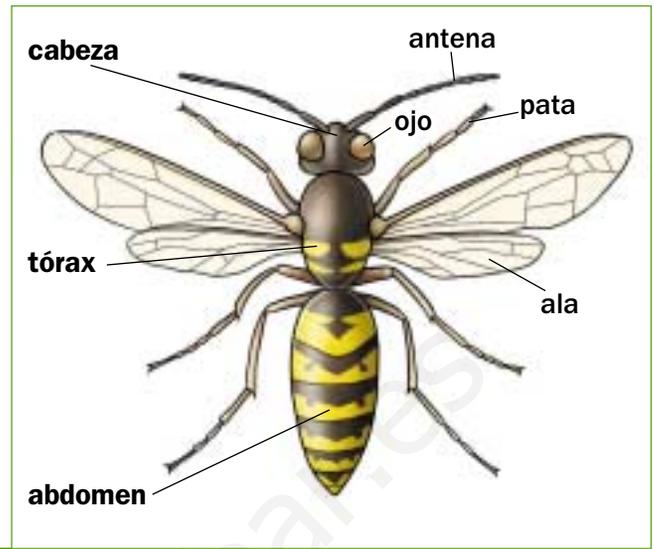
Mantis religiosa. Es un ejemplo de invertebrado carnívoro que debe capturar sus presas.

3. Los insectos

La clase más abundante de invertebrados es la formada por los **insectos**.

Aunque hay insectos muy diferentes, todos tienen el cuerpo dividido en tres partes: cabeza, tórax y abdomen. **3**

- En la **cabeza** poseen dos antenas, la boca y los ojos.
- Del **tórax** salen seis patas y dos pares de alas.
- En el **abdomen** están los órganos de la reproducción, del aparato digestivo, etc.



3

Partes de un insecto.

4. La reproducción de los insectos

Los insectos son **ovíparos**. La cría que nace del huevo tiene un aspecto muy diferente al de sus padres. Su forma es de gusano y no tiene alas ni antenas. Recibe el nombre de oruga o **larva**.

Las larvas se alimentan continuamente. Después se encierran en un capullo, donde quedan inmóviles y no se alimentan. Pasado un tiempo, las larvas salen del capullo transformadas en insectos adultos. **4**



4

Fases de la vida de la mariposa de la seda.

- ① Huevos. ② Orugas (larvas). ③ Capullo.
④ Mariposa adulta.

Cuestiones

1. ¿Cómo protegen su cuerpo los mejillones?
2. ¿En cuántas partes está dividido el cuerpo de un insecto? Nómbralas.
3. Observa la ilustración **4** y ordena estas cuatro palabras en el tiempo: capullo, insecto adulto, huevo y larva.

ACTIVIDADES



COMPRENDER

1. Recuerda algunos ejemplos de animales y responde a las preguntas.

- ¿Cómo podemos distinguir entre un animal vertebrado y otro invertebrado?
- ¿Todos los invertebrados tienen el cuerpo blando?



2. Indica dos ejemplos de animales invertebrados de cada tipo.

Con cuerpo blando	Con concha o caparazón
Con patas	Sin patas
Terrestres	Acuáticos

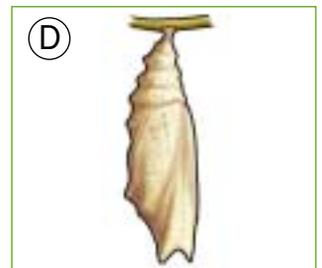
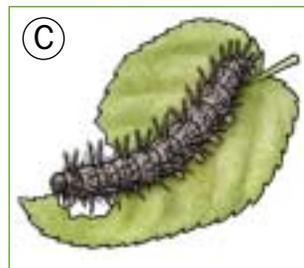
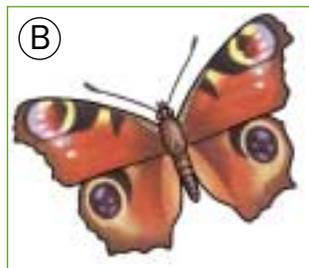
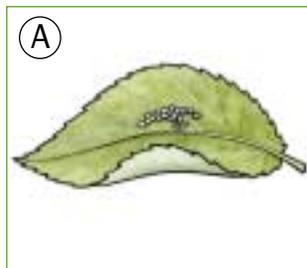
3. Copia en tu cuaderno las frases correctas que se refieren a los insectos:

Tienen ocho patas	Tienen seis patas	Tienen columna vertebral
Tienen cabeza, tórax y abdomen	Tienen cabeza, cuerpo y extremidades	Son ovíparos

APLICAR

4. Escribe el orden correcto de la siguiente secuencia de dibujos.

Luego, escribe una frase para cada dibujo que explique lo que está pasando.



EJEMPLO

(A) La mariposa pone huevos sobre las hojas.

SABER HACER

5. Extrae información de una tabla de datos.

Las tablas de datos sirven para registrar información de un modo resumido y para consultarla.



■ Observa la tabla y lee la descripción que presentamos como ejemplo.

	Tipo de animal	Se alimenta de...	Sus crías nacen...	Se desplaza mediante...	Cubre su cuerpo...
ratón	vertebrado	vegetales	vivas de su madre	cuatro patas	con pelos
mariquita	invertebrado	animales	de huevos	seis patas y dos alas	con caparazón
caracol	invertebrado	vegetales	de huevos	un pie con el que se arrastra	con una concha
lombriz	invertebrado	animales y vegetales	de huevos	movimientos de su cuerpo	con una piel fina
hormiga					

EJEMPLO → *El ratón es un animal vertebrado, herbívoro y vivíparo.*

Se desplaza mediante patas y cubre su cuerpo con pelos.

- Completa la información que corresponde a la hormiga.
- Ahora, escribe tú la descripción de la mariquita, el caracol y la lombriz, fijándote en el ejemplo.

Resumen

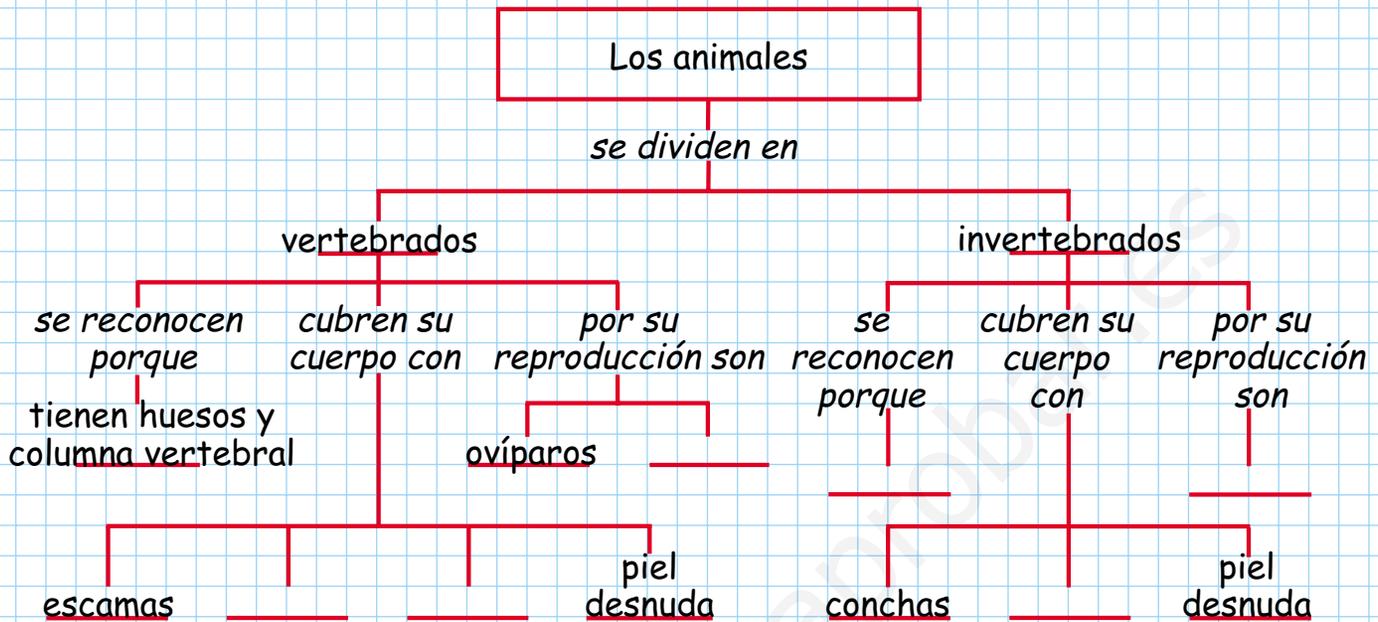
Los animales invertebrados

Los animales invertebrados son los que no tienen huesos ni columna vertebral. Existen muchos tipos diferentes: unos viven en la tierra, otros en el agua; muchos tienen patas, otros no las tienen... Todos son ovíparos.

Los insectos son un tipo de invertebrados. Tienen el cuerpo dividido en cabeza, tórax y abdomen y poseen seis patas y dos pares de alas.

Compruebo lo que sé

1. Completa este esquema.



■ Escribe las oraciones que has formado en el esquema.

- Los animales se dividen en e
- Los vertebrados se reconocen porque y los invertebrados porque
- Los animales vertebrados cubren su cuerpo con

2. Escribe en tu cuaderno las respuestas correctas.

1. Los peces son animales...

- vertebrados. invertebrados.

2. Los cangrejos son animales...

- vertebrados. invertebrados.

3. Los reptiles cubren su cuerpo con...

- plumas. escamas.

4. Los animales omnívoros comen...

- sólo cereales. carne y plantas.

5. Las branquias sirven para...

- respirar. defenderse.

6. Los mamíferos son animales...

- vivíparos. ovíparos.

7. Las lombrices tienen...

- piel desnuda. concha.

8. Los insectos tienen...

- 4 patas. 6 patas.

Mi proyecto

3. Realiza la ficha de un animal.

- Elige un animal que te guste y consigue una foto o realiza un dibujo de él.
- Describe de forma breve el animal en una hoja de papel. Reserva un espacio para pegar la foto o el dibujo. Fíjate en el ejemplo.

EL OSO PARDO

Es un animal vertebrado, mamífero, con el cuerpo cubierto de pelo. Vive en la tierra, se desplaza con sus cuatro patas y respira por pulmones.

Es omnívoro y se alimenta sobre todo de raíces y frutas. Es vivíparo y sus crías se alimentan de leche de la madre.

¿Por qué me gusta? Porque es muy grande e inteligente y aparece en muchos cuentos.

Más información. Vive en algunas montañas del norte de España. Debemos protegerlo porque quedan muy pocos.



EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

4. Lee y responde.

Educamos a las mascotas

Una mascota educada puede ser como una persona educada: no molesta a los demás.

Para que una mascota no moleste tenemos que procurar que no asuste a las personas, que no ataque, que no haga ruido, que esté limpia y vacunada y que haga sus necesidades donde se le ha enseñado.

Además, las personas que tienen perros son responsables de recoger las cacas que sus mascotas hagan en la calle.



- Di comportamientos de las mascotas que pueden molestar a otras personas.