

8

Os animais vertebrados

Nesta unidade aprenderás

- As principais diferenzas entre animais vertebrados e invertebrados.
- As características dos vertebrados e a súa clasificación.
- Como diferenciar cada un dos grupos de vertebrados.



O ornitorrinco é un animal que vive, só ou en parella, nos ríos de Australia. Este estraño mamífero parece a unión de tres animais diferentes: o pato (polo seu peteiro e patas palmadas), o castor (polo seu rabo) e a lontra (polo pelo que cobre o seu corpo).

O ornitorrinco aliméntase de moscas, vermes e plantas que crecen no fondo do río. Adoita estar moito tempo na auga, é bo nadador e a miúdo sobe á superficie para descansar no seu tobo.

As crías nacen de ovos, pero aliméntanse mamando da nai; por iso é considerado un animal mamífero.

Por que o ornitorrinco é considerado un animal mamífero?



1

Animais. Os vertebrados

LEMBRA

Os seres vivos formados por unha soa célula chámanse **unicelulares**.

Os que están formados por moitas células son **pluricelulares**.

Os animais son un grupo de seres vivos que teñen as seguintes características:

- O seu corpo está formado por **moitas células**, son seres **pluricelulares**.
- Os animais son capaces de **moverse** para buscar alimento, fuxir do perigo...
- Todos os animais **se alimentan doutros seres vivos**. A vaca come herba, o león aliméntase doutros animais...

Os animais divídense en dous grupos: vertebrados e invertebrados.

- **Vertebrados**. As súas principais características son:
 - Todos teñen columna vertebral.
 - Teñen un esqueleto interno, que sostén o corpo e protexe os seus órganos.
 - O corpo dos vertebrados divídese en cabeza, tronco e extremidades.
 - Os vertebrados clasifícanse en cinco grupos: **mamíferos**, **aves**, **réptiles**, **anfíbios** e **peixes**.

O can, o león, a aguija, a serpente, a ra e o tiburón son vertebrados.
- **Invertebrados**. Son animais sen columna vertebral. A miñoca, o caracol e o mosquito son invertebrados.

Tipos de alimentación dos animais



O león é un animal **carnívoro**. Aliméntase de carne.



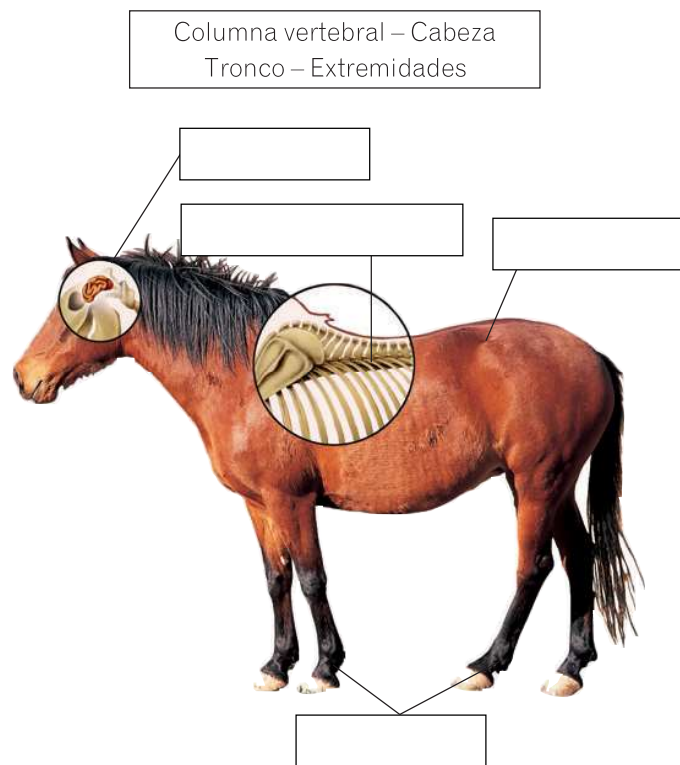
A xirafa é un animal **herbívor**. Aliméntase de plantas.



O oso é un animal **omnívor**. Come carne e plantas.

Actividades

1. **Escrebe** os seguintes nomes no lugar do debuxo que corresponda.



2. **Sinala** se as seguintes frases son verdadeiras (V) ou falsas (F):

- ☐ V ☐ F Un animal pode estar formado por unha soa célula.
- ☐ V ☐ F Todos os animais vertebrados teñen columna vertebral.
- ☐ V ☐ F Os animais invertebrados teñen unha pequena columna vertebral.
- ☐ V ☐ F O ornitorrinco é un animal vertebrado.

3. **Fíxate** nas fotos da páxina anterior e **completa** as seguintes frases:

- a) O león é un animal carnívoro, xa que come _____.
- b) Os animais _____ son os que se alimentan de plantas.
- c) Os seres humanos somos animais omnívoros, posto que comemos _____ e _____.

4. **Responde.** Que nomes reciben os cinco grupos en que se clasifican os animais vertebrados?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

5. **Completa** as seguintes frases:

- a) O corpo dos animais está formado por moitas células, son _____.
- b) Todos os animais se alimentan de _____.
- c) O _____ dos vertebrados sostén o corpo e protexe os _____.
- d) A miñoca é un animal _____.

6. **Indica** se os seguintes animais son vertebrados ou invertebrados.



Oso polar: _____



Escaravello: _____



Pingüín: _____



Can: _____



Escorpión: _____

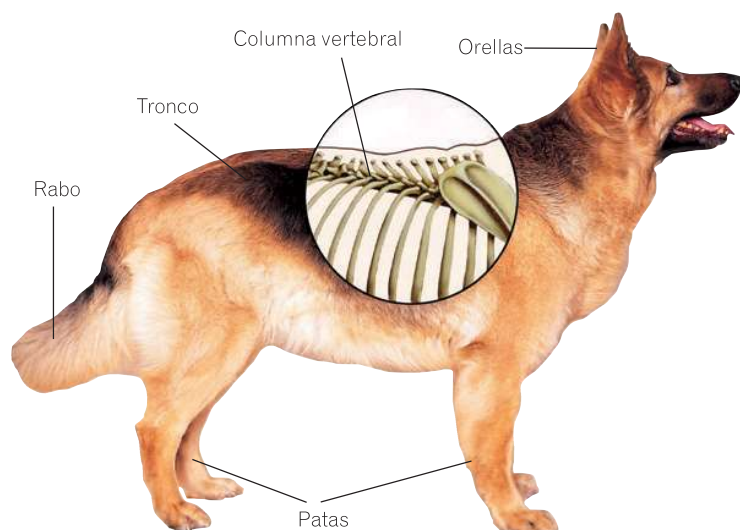


Mosca: _____

2

Os mamíferos

Os mamíferos son animais **vertebrados** e estes poden ser **terrestres**, coma o can e mais o rato, ou **acuáticos**, coma a balea e mais o golfinho.



Os mamíferos presentan as seguintes características:

- Teñen o corpo cuberto de **pelo**, que os protexe dos cambios de temperatura.
- No seu corpo pódense distinguir catro partes: **cabeza, tronco, extremidades e rabo**.
- Son os únicos vertebrados que teñen **orellas**.
- As súas extremidades poden ter diferentes formas:
 - **Patas**. Nos mamíferos terrestres, coma o can.
 - **Ás**. Nos morcegos.
 - **Aletas**. Nos acuáticos, coma o golfinho e a balea.
- A súa boca ten **labios e dentes**.
- Ao nacer, aliméntanse do leite que producen as súas nais nas **mamas**.
- Respiran por **pulmóns**, tomando o osíxeno do aire.
- A maioría son **vivíparos**: desenvólvense dentro do ventre da súa nai.
- Poden ser **carnívoros, herbívoros ou omnívoros**.

Os mamíferos son vertebrados con pelo. O seu corpo divídese en cabeza, tronco, extremidades e rabo. Teñen mamas coas que as femias alimentan aos acabados de nacer. Respiran por pulmóns e son vivíparos.

COMPRENDE O SIGNIFICADO

O nome de «**mamífero**» débese a que é o único grupo de vertebrados que posúe mamas. As mamas son glándulas nas que as femias producen leite co que alimentan aos que acaban de nacer.

O ser humano

As persoas pertencemos ao grupo dos **mamíferos**. Diferenciámonos do resto dos mamíferos polas seguintes características:

- Carecemos de rabo.
- Temos unha **postura erguida** e camiñamos sobre dúas pernas. Somos **bípedes**.
- Temos **glándulas sudoríparas**, que refrixeran o noso corpo.
- O noso **cerebro** está moi desenvolvido e somos capaces de comunicámonos por medio de diferentes **linguaxes**.

Actividades

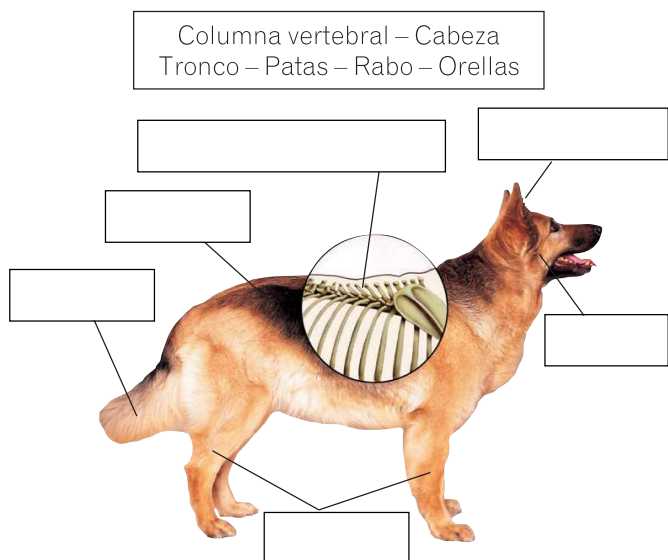
7. **Escrebe** dous exemplos de mamíferos que vivan nos seguintes medios:

- a) Medio terrestre: _____
e _____.
- b) Medio acuático: _____
e _____.

8. **Explica** de que se alimentan os mamíferos que acaban de nacer e de onde obteñen ese alimento.

9. **Responde.** Cal é a función do pelo que cobre a pel dos mamíferos?

10. **Escrebe** os seguintes nomes no lugar da imaxe que corresponda.



11. **Explica** o que significa que os mamíferos son animais vivíparos.

12. **Explica** por que os mamíferos acuáticos, como os golfinhos, as baleas ou as focas, non poden permanecer sempre debaixo da auga e teñen que saír de vez en cando á superficie.

13. **Completa** o seguinte texto coas palabras que faltan:

Os mamíferos son animais _____.
O seu corpo está cuberto de _____,
que os protexe dos cambios de temperatura.
As súas extremidades poden ter forma de _____, de _____ e
de _____. Respiran por _____
e antes de nacer desenvólvense no _____
da nai, polo que son _____.

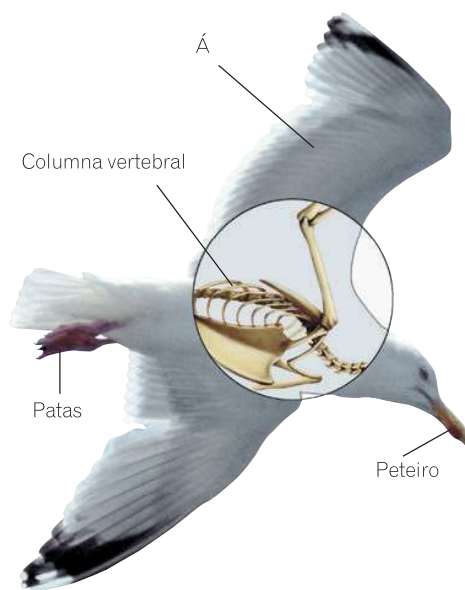
14. **Completa** a seguinte táboa coas características de cada un dos tres animais seguintes.

	Can	Morcego	Golfinho
Respiración			
Medio en que habita			
Forma das extremidades			

15. **Explica** as principais características que diferencian o ser humano do resto dos mamíferos.

TEN EN CONTA

Non existen animais aéreos, xa que, aínda que algúns pasan moito tempo voando, en realidade viven na terra e, polo tanto, son **terrestres**.



3 As aves

As aves son animais **vertebrados**. Moitas, coma o bufo, a aguiá ou a pomba, voan, mentres que outras, como o pingüín e a avestruz, non o fan. Todas son **terrestres**, aínda que algunhas pasan moito tempo na auga.

As aves presentan as seguintes características:

- O seu esqueleto é moi lixeiro, xa que os seus ósos son **ocos**. Isto facilita que poidan voar.
- O seu corpo está cuberto de **plumas**.
- As súas extremidades dianteiras son **ás**, que utilizan para voar. As traseiras son **patas**, que utilizan para andar e nadar.
- Teñen **peteiro**, sen dentes.
- Respiran por **pulmóns**.
- Reprodúcense mediante ovos; son **ovíparas**.
- As aves, segundo o seu tipo de alimentación, poden ser **carnívoras**, **herbívoras** ou **omnívoras**.

As aves son vertebrados con plumas. Os seus ósos son ocos. Teñen ás e peteiro. Respiran por pulmóns e son ovíparas.

4 Os réptiles

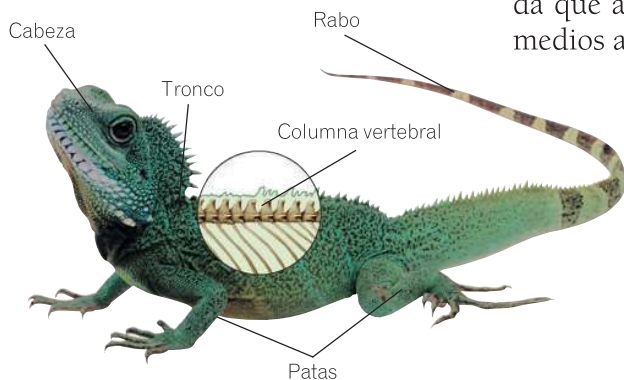
Os réptiles son animais **vertebrados**. A maioría son **terrestres**, aínda que algúns, como os crocodilos e algunhas tartarugas, viven en medios acuáticos.

Entre as súas características destacan:

- O seu corpo está cuberto de **escamas duras**, que manteñen a humidade corporal. Algúns, coma as tartarugas, teñen cuberta.
- O seu corpo divídese en **cabeza**, **tronco**, **extremidades** e **rabo**.
- As súas catro extremidades son **patas**, excepto nas serpentes, que non teñen.

- Respiran por pulmóns.
- Reprodúcense por ovos, son **ovíparos**.
- A maioría dos réptiles son **carnívoros**.

Os réptiles teñen o corpo cuberto de escamas duras. Posúen catro extremidades e rabo. Respiran por pulmóns e son ovíparos.



FÍXATE

Nos réptiles, o corpo toca o chan ao andar. Esta forma de desprazarse chámase **reptar**; de aí o nome do grupo.

Actividades

16. **Escrebe** o nome de dúas aves que non voen:

_____ e _____.

17. **Completa** a seguinte frase:

As aves son animais _____,
xa que teñen columna vertebral.

18. **Sinala** se as seguintes frases son verdadeiras (V) ou falsas (F):

- ☐ V ☐ F Todas as aves teñen peteiro.
- ☐ V ☐ F As aves respiran por pulmóns.
- ☐ V ☐ F Os ósos das aves son ocos.
- ☐ V ☐ F As aves teñen o corpo cuberto de pelo e plumas.
- ☐ V ☐ F As catro extremidades das aves son ás.
- ☐ V ☐ F As aves son animais vivíparos porque nacen de ovos.
- ☐ V ☐ F As aves son animais terrestres.

19. **Le** o texto e **explica** por que.

Os pingüíns non voan e pasan gran parte da súa vida na auga, con todo, clasifícanse no grupo das aves porque...

20. **Le** o texto e **sinala** a opción correcta.

Se os morcegos teñen ás e voan, por que pertencen ao grupo dos mamíferos e non ao das aves?

- ☐ Teñen escamas, peteiro e son ovíparos.
- ☐ Teñen ás, plumas, peteiro e son ovíparos.
- ☐ Teñen ás, pelo e son vivíparos.

21. **Completa** o seguinte texto sobre as aves.

As aves son animais _____.
O seu esqueleto está formado por ósos que están _____. O seu corpo está cuberto de _____. Respiran por _____.
Reprodúcense por _____,
son _____.

22. **Sinala** nas seguintes ilustracións a posición da columna vertebral e das extremidades.



23. **Marca** cun X cales dos seguintes animais son réptiles.

- | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| ☐ Gaivota | ☐ Iguana | ☐ Cangarexo |
| ☐ Tartaruga | ☐ Morcego | ☐ Cobra |
| ☐ Crocodilo | ☐ Lagarta | ☐ Escaravello |
| ☐ Camaleón | ☐ Víbora | ☐ Caimán |
| ☐ Rato | ☐ Can | ☐ Golfiño |

24. **Responde** as seguintes preguntas:

a) En que medio adoitan vivir os réptiles?

b) Todos viven nese medio?

c) Pon dous exemplos de réptiles que vivan noutro medio. _____

25. **Completa** o seguinte texto sobre os réptiles.

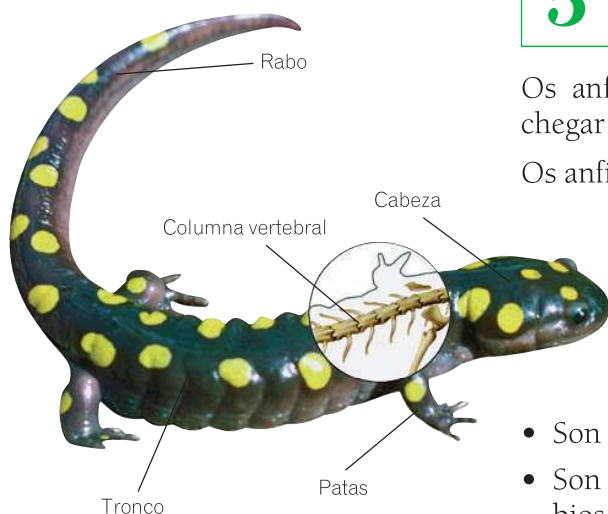
Os réptiles son animais _____.
O seu corpo está cuberto por _____
e todos menos as serpes teñen _____.
Respiran por _____
e reproducense por _____.

26. **Une** con frechas as dúas columnas, segundo as características dos réptiles.

- | | | |
|---------------------------|---|-------------------------|
| A súa pel está cuberta de | • | Escamas |
| Son vertebrados | • | Reprodúcense por ovos |
| Son ovíparos | • | Aliméntanse de carne |
| A maioría son carnívoros | • | Teñen columna vertebral |

5

Os anfibios



Os anfibios son **vertebrados**. Cando nacen son **acuáticos** e ao chegar a adultos son **terrestres**, aínda que viven en zonas húmidas.

Os anfibios presentan as seguintes características:

- Teñen a pel **húmida**, **lisa** e sen escamas.
- O seu corpo divídese en **cabeza**, **tronco** e **extremidades** (patas).
- Algúns anfibios, como a píntega, teñen **rabo**. Outros, coma a ra e o sapo, non teñen.
- Son **ovíparos**, é dicir, reproducense por ovos.
- Son os únicos vertebrados con **metamorfose**: unha serie de cambios que se producen desde que saen do ovo ata que chegan a ser adultos. Do ovo nacen **cágados**, que viven na auga, teñen rabo e non teñen patas. Durante a metamorfose, perden o rabo e desenvolven as patas.
- Os cágados son **herbívoros**, mentres que a maior parte dos adultos son **carnívoros**.
- Os cágados respiran por **branquias**. Os adultos fano por **pulmóns** e a través da **pel**.

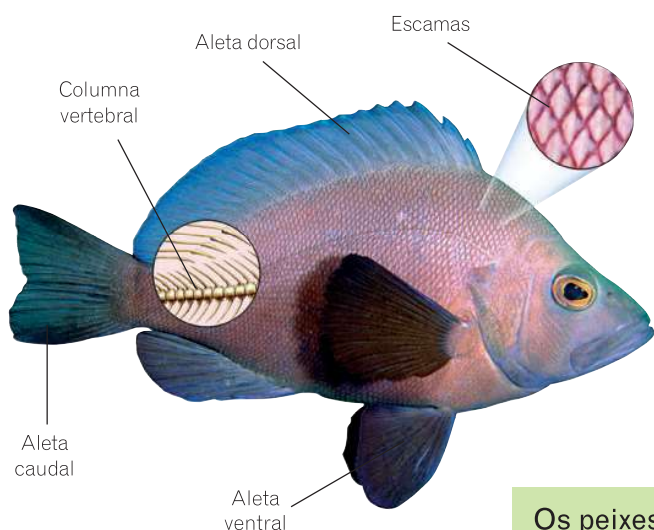
NON TE CONFUNDAS

Algunhas persoas cren que as pínegas son réptiles. Cando vexas unha fíxate ben na súa pel e has comprobar que non está cuberta de escamas. Trátase dun anfibio.

Os anfibios teñen a pel lisa e húmida. Son ovíparos, sofren metamorfose e de adultos respiran por pulmóns ou pola pel.

6

Os peixes



Os peixes son animais **vertebrados** que viven en medios **acuáticos**. Presentan as seguintes características:

- O seu corpo é **fusiforme** (alongado e estreito nos extremos) e está cuberto de **escamas**.
- O esqueleto pode estar formado por **ósos**, coma no barbo e na troita, ou por pezas máis brandas, chamadas **cartilaxes**, coma nas quenllas.
- As súas extremidades son **aletas** (dorsal, ventral, caudal).
- Respiran por **branquias**, tomando o osíxeno que hai disolto na auga.
- Son **ovíparos**, é dicir, reproducense por ovos.
- A maioría de peixes son **carnívoros**.

Os peixes son fusiformes e están cubertos de escamas. Teñen aletas, son ovíparos e respiran por branquias.

Actividades

27. **Responde** as seguintes preguntas sobre os anfibios:

a) Como teñen a pel?

b) Como se chaman as crías?

c) De que se alimentan as crías dos anfibios?

d) Que tipo de alimentación teñen os anfibios adultos?

28. **Completa** a seguinte táboa coas diferenzas entre un cágado e un anfibio adulto.

	Cágado	Adulto
Patas		
Rabo		
Medio en que habita		
Alimentación		
Respiración		

29. **Le** o seguinte texto e **contesta** as preguntas:

Diferenciar un sapo dunha ra.

«Os sapos teñen a pel máis seca e áspera ca as ras. As súas patas son máis curtas e camiñan máis que saltan.

As ras teñen a pel máis húmida, brillante e suave. As súas patas traseiras son máis longas e con elas poden realizar grandes saltos.»

a) A que grupo de vertebrados pertencen as ras e os sapos?

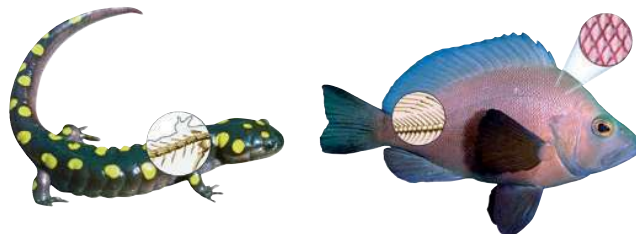
b) Cal dos dous anfibios se despraza saltando e cal camiñando?

Saltando: _____

Camiñando: _____

c) Cales son as diferenzas entre a pel das ras e a dos sapos?

30. **Sinala** nas seguintes ilustracións a posición da columna vertebral e das extremidades.



31. **Indica** de que está formado o esqueleto de cada un dos seguintes peixes:



Quenlla

Esqueleto formado por:



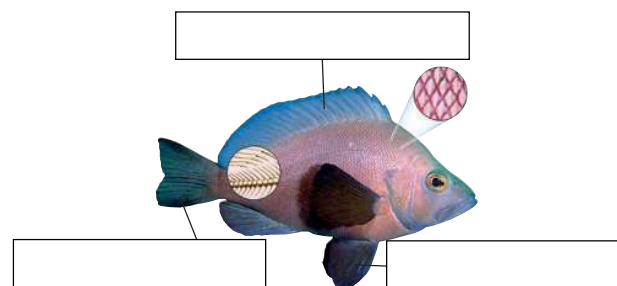
Barbo

Esqueleto formado por:

32. **Explica** como respiran os peixes e de onde toman o osíxeno que necesitan.

33. **Escribe** os seguintes nomes onde corresponda:

Aleta dorsal – Aleta caudal – Aleta ventral



34. **Completa** o seguinte texto sobre os peixes:

Os peixes son animais _____. O seu corpo é _____ e está cuberto de _____.

As súas extremidades chámanse _____.

Resumo

ANIMAIS

- Son seres pluricelulares, é dicir, están formados por _____.
- Segundo a alimentación poden ser: _____, _____ ou _____.
- Clasifícanse en:
 - _____. Teñen columna vertebral.
 - _____. Non teñen columna vertebral.

OS MAMÍFEROS

- Corpo cuberto de _____.
- Extremidades en forma de _____.
- Respiración: _____.
- Reprodución: _____.
- Alimentación: _____.

AS AVES

- Corpo cuberto de _____.
- Extremidades en forma de _____ e _____.
- Respiración: _____.
- Reprodución: _____.
- Alimentación: _____.

OS RÉPTILES

- Corpo cuberto de _____.
- Extremidades en forma de _____.
- Respiración: _____.
- Reprodución: _____.
- Alimentación: _____.

OS ANFIBIOS

- Pel _____.
- En adultos, extremidades en forma de _____.
- Respiración: Cágados _____.
Adultos _____.
- Reprodución: _____.
- Alimentación: Cágados _____.
Adultos _____.

OS PEIXES

- Corpo cuberto de _____.
- Extremidades en forma de _____.
- Respiración: _____.
- Reprodución: _____.
- Alimentación: _____.

