

## Como son os animais

O reino dos animais inclúe os seres vivos pluricelulares e con tecidos que ademais teñen nutrición heterótrofa.

### ● A organización do corpo dos animais

Os animais son moi distintos uns doutros. Aínda así, comparten características como: a simetría; unha organización corporal con órganos e aparatos na maioría dos casos, e unha función de relación moi desenvolvida.

#### A simetría

Case todos os animais teñen simetría. Isto quere dicir que as partes do seu corpo se repiten a ambos os dous lados dun eixe ou ao redor dun punto central, como os raios dunha roda.

#### A organización corporal

Agás as esponxas, que son moi sinxelas, os demais animais contan cunha organización corporal complexa con órganos ou aparatos para realizar as funcións vitais.

#### A función de relación moi desenvolvida

Case todos os animais teñen órganos dos sentidos para captar o ámbito (xeralmente na súa cabeza), un sistema nervioso que controla o funcionamento do corpo e músculos para moverse.



#### TRABALLO COA IMAXE

Toma como modelo este debuxo e describe, o máis detalladamente que poidas, o corpo dun cabalo.

### ● A clasificación dos animais

Os biólogos clasifican a gran variedade de animais que existen en dous grandes grupos: os vertebrados e os invertebrados.

#### Os vertebrados

Os vertebrados teñen un esqueleto interno duro cun eixe ao longo do dorso: a columna vertebral. Ademais, o seu corpo está dividido en tres partes: cabeza, tronco e extremidades.

- A cabeza ten un cráneo ríxido, conectado á columna vertebral, que contén o cerebro e o protexe. Na cabeza sitúanse a boca e moitos órganos dos sentidos.
- O tronco está percorrido pola columna que, en moitos casos, se prolonga para formar unha cola. O tronco contén a maior parte dos órganos e aparatos.
- As extremidades adoitan ser catro, aínda que algúns vertebrados, como as serpes, carecen delas. Teñen formas diversas segundo o seu modo de desprazarse.

#### Os invertebrados

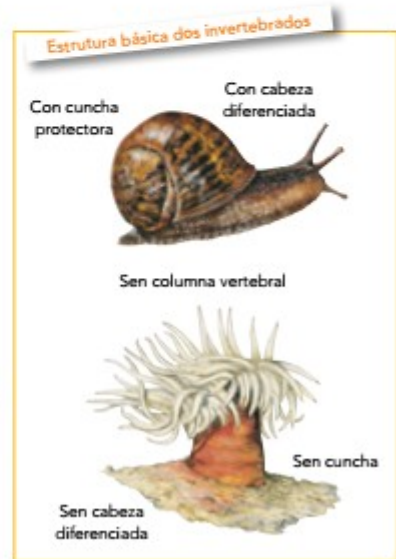
Os invertebrados non teñen nin esqueleto interno nin columna vertebral. Algúns teñen algún tipo de cuncha, cuncha ou exoesqueleto que recobre o seu corpo.

Moitos carecen de partes duras. Outros teñen algún tipo de cuncha, cuncha ou exoesqueleto que recobre o seu corpo.

Todos son ovíparos e cando nacen son moi diferentes dos adultos, de modo que experimentan cambios (metamorfose), ata alcanzar a forma adulta.

#### COMPRENDE, PENSA, INVESTIGA...

- 1 Resume nun esquema as características dos vertebrados e dos invertebrados.
- 2 Se observases un animal, que te levaría a clasificalo como un vertebrado ou un invertebrado?



## Animais vertebrados. Os mamíferos

A característica principal dos mamíferos é que as femias alimentan as súas crías acabadas de nacer co leite que producen as súas mamas.

Adoitan ter o corpo cuberto de pelo, que lles axuda a manter constante a súa temperatura.

No corpo dos mamíferos distínguense:

- A cabeza. Nela destacan os órganos dos sentidos e unha boca con dentes de diversos tipos. Cada especie ten unha combinación de dentes diferente segundo se trate de herbívoros, de carnívoros ou de omnívoros.
- O tronco. Adoita rematar nunha cola, salvo en casos como os simios ou os seres humanos.
- As extremidades. Adoitan ser catro (salvo nos golfinhos e nas baleas, que carecen de extremidades traseiras) e son moi diferentes dunhas especies a outras.

Os mamíferos toman o osíxeno do aire mediante pulmóns.

Case todos os mamíferos son vivíparos; é dicir, as súas crías desenvólvense no aparato reprodutor das femias e nacen mediante un parto. Hai unhas poucas especies ovíparas.

### Tipos de mamíferos

Existen tres tipos de mamíferos:

- Os monotremas. Poñen ovos con casca semellantes aos dos réptiles pero as nais producen leite que as crías lamben ao nacer. Son o ornitorrinco e os equidnas.
- Os marsupiais. Son vivíparos, pero as súas crías nacen moi pouco desenvolvidas. Nada máis nacer, introdúcense nunha bolsa de pel da nai, o marsupio, que contén as mamas. Alí completan o seu desenvolvemento. Son deste grupo os canguros ou os coalas.
- Os placentarios. Son vivíparos. As súas crías desenvólvense dentro da nai, conectadas a ela por un órgano: a placenta. Son a maior parte dos mamíferos e o ser humano.



### COMPRENDE, PENSA, INVESTIGA...

- 1 Cal é a característica que distingue os mamíferos doutros vertebrados?
- 2 Investiga. Infórmate e indica a que se deben as diferenzas entre a dentadura e as patas dun cervo e dun león.

## Os animais invertebrados

A maior parte dos animais do planeta son invertebrados. Hai numerosos grupos. Aquí detállanse algúns dos máis coñecidos.

### Os poríferos

Os poríferos ou esponxas son acuáticos e moi sinxelos. O seu corpo, xelatinoso ou fibroso, está perforado por numerosos poros e atravesado por canles revestidas por células.

Viven fixas nos fondos. Introducen auga polos seus poros e as células das súas canles reteñen os alimentos e o osíxeno.

### Os cnidarios

Os cnidarios, como as augamares, as anémonas ou os corais, son acuáticos. O seu corpo ten forma de saco, cunha única abertura ou boca.

Aliméntanse doutros animais, que atrapan grazas a uns tentáculos con células velenosas que rodean a boca. Toman o osíxeno da auga por toda a superficie do corpo.

### Os anélidos

Hai anélidos acuáticos, como as samesugas, os plumeiros mariños e as miñocas, ou terrestres, como as lombrigas. Teñen un corpo longo, delgado e musculoso, dividido en aneis.

Case todos teñen unha cabeza definida, cunha boca que pode ter pezas duras. Toman osíxeno por toda a superficie do seu corpo.

### Os equinodermos

Os equinodermos, como as estrelas ou os ourizos de mar, son mariños. O seu corpo, sen cabeza, organizase ao redor dun eixe central e está cuberto por unhas placas espiñentas.

No seu interior, hai un sistema de tubos cheos de líquido, que rematan en pequenos tentáculos que saen ao exterior, cos que se desprazan, se alimentan ou respiran.



### TRABALLO COA IMAXE

Interpreta. Utiliza a información dos debuxos para escribir descrições curtas dunha esponxa, dunha augama, dunha miñoca e dun ourizo de mar.

## Animais invertebrados. Os moluscos

### ● Características dos moluscos

Entre os moluscos inclúense animais terrestres ou acuáticos. Son os caracois, as lesmas, os mexillóns, os polbos, as luras...

Estes seres teñen o corpo dividido en tres partes: cabeza, masa visceral e pé.

- A cabeza. Está máis ou menos definida segundo as especies e conta cunha boca que pode ter partes duras para torar o alimento e órganos dos sentidos como ollos, sensores do tacto...
- A masa visceral. Contén os órganos internos e está cuberta por unha parede carnosa chamada manto.
- O pé. É un órgano locomotor moi musculoso que pode ter formas moi diversas (aplanaada, de machado, de coroa de tentáculos) segundo os diferentes tipos de moluscos.

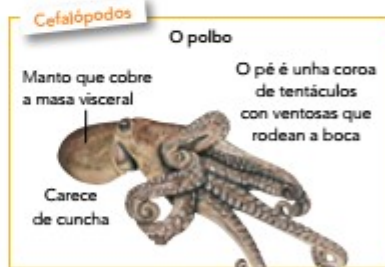
O corpo de moitos moluscos está recuberto por unha cuncha, aínda que outros carecen dela.

Os moluscos acuáticos toman osíxeno da auga mediante branquias. Os terrestres obtéñeno do aire a través dunha cavidade respiratoria que funciona como un pulmón moi simple.

### ● Tipos de moluscos

Os tres principais tipos de moluscos son:

- Os gasterópodos. Son os caracois e as lesmas; tanto os terrestres coma os acuáticos. Teñen un pé plano sobre o que reptan. Os caracois teñen unha cuncha espiral.
- Os bivalvos. Son os mexillóns, as ameixas, as ostras... Teñen un pé en forma de machado co que poden escavar na area e unha cuncha con dúas pezas.
- Os cefalópodos. Son os polbos, as luras, as sepias... O seu pé é unha coroa de tentáculos con ventosas ou ganchos. As luras e sepias teñen unha cuncha interna aplanada; os polbos carecen de cuncha...



**COMPRENDE, PENSA, INVESTIGA...**

- 1 Escribe as diferenzas no pé dos tres principais tipos de moluscos.
- 2 Investiga. Escribe os nomes dalgúns moluscos que utilizamos como alimento e indica a que grupo pertencen.

## Animais invertebrados. Os artrópodos

### ● Características dos artrópodos

O corpo dos artrópodos está cuberto por un exoesqueleto articulado; é dicir, unha coiraza de pezas ríxidas unidas por xuntas flexibles.

Tamén teñen unha cabeza diferenciada e un tronco segmentado con varios pares de patas.

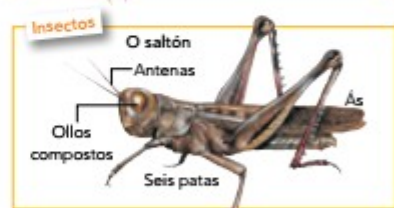
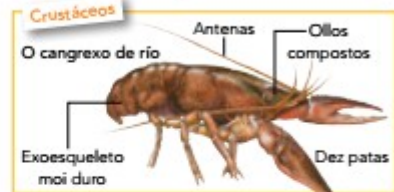
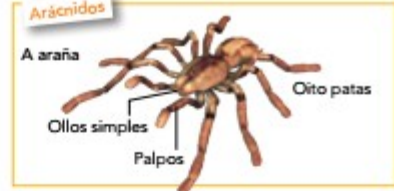
- A cabeza. Nela están os órganos dos sentidos. Destacan as antenas ou os palpos, que son órganos do olfacto e do tacto. Os órganos da visión poden ser dous ou máis ollos simples (formados por unha soa lente sinxela) ou dous ollos compostos (formados por numerosas lentes que funcionan xuntas).
- O tronco. Está dividido en máis ou menos partes ou segmentos segundo o tipo de artrópodo. Contén os órganos internos e del saen as patas e, nalgúns insectos, as ás.
- As patas. Saen dos segmentos do tronco e poden ter diversas formas dependendo de se serven para o desprazamento, para a locomoción... O seu número varía nos diferentes grupos de artrópodos.

Moitos artrópodos acuáticos teñen branquias. Os demais, toman osíxeno do aire mediante finos tubos, as traqueas, abertos ao exterior e comunicados cos seus órganos internos.

### ● Tipos de artrópodos

Os catro principais tipos de artrópodos son:

- Os arácnidos. Son as arañas, os escorpións, as carrachas... Teñen oito patas e palpos en vez de antenas.
- Os crustáceos. Son os cangrexos, as gambas, os percebes... Case todos son acuáticos. Teñen dez patas.
- Os miriápodos. Son os cempés e os milpés. Teñen numerosas patas.
- Os insectos. Son as abellas, os escaravellos, as bolboretas... Teñen seis patas e, moitos deles, ás coas que voan.



**COMPRENDE, PENSA, INVESTIGA...**

- 1 Cal é o único grupo de invertebrados capaz de voar?
- 2 Investiga. Escribe os nomes dalgúns artrópodos que utilizamos como alimento e indica a que grupo pertencen.

## Animais vertebrados. Os réptiles

### ● Características dos réptiles

A maior parte dos réptiles son terrestres. Poden sobrevivir en lugares moi secos e afastados da auga grazas á súa grossa pel cuberta por escamas impermeables, diferentes das dos peixes.

O seu corpo remata nunha cola e, salvo no caso das serpes, teñen catro extremidades acabadas en cinco dedos con uñas. As extremidades dos réptiles insírense aos lados do corpo, o que os obriga a desprazarse arrastrándose (reptando).

Para respiraren, toman o osíxeno do aire a través dos seus pulmóns.

Case todos os réptiles son ovíparos e poden poñer os seus ovos lonxe da auga, xa que estes teñen unha casca impermeable que evita que desequen.

### ● Tipos de réptiles

Existen tres grupos principais de réptiles:

- Os escamosos. Son os saurios (lagartos e lagartas) e os ofidios (serpes).
- Os quelonios. Son as tartarugas.
- Os crocodilianos. Son os crocodilos e os caimáns.



#### COMPRENDE, PENSA, INVESTIGA...

- 1 Fai un debuxo dun réptil e sinala nel as principais características do grupo.
- 2 Ao contrario ca os anfibios, os réptiles poden vivir en lugares secos. Por que?

## Animais vertebrados. As aves

### ● Características das aves

Se hai algo que caracteriza o grupo das aves son as plumas, que recobren o seu corpo. As plumas son illantes e axúdanlles ás aves a manter constante a súa temperatura corporal.

Ademais, no seu corpo destacan:

- A cabeza. É pequena, cuns ollos moi grandes e de grande agudeza visual. Carecen de dentes na boca, pero teñen un bico cuxa forma varía segundo a alimentación.
- O tronco. É ríxido; non obstante, o colo, longo e flexible, permítelle gran mobilidade á cabeza. As aves teñen ósos ocos, con reforzos internos, o que os fai lixeiros aínda que resistentes.
- As extremidades. As dianteiras son ás e, salvo nalgúns casos (pingüíns ou avestruces), están provistas de plumas de voo. As traseiras, en cambio, son patas cubertas por escamas e con catro dedos con uñas.

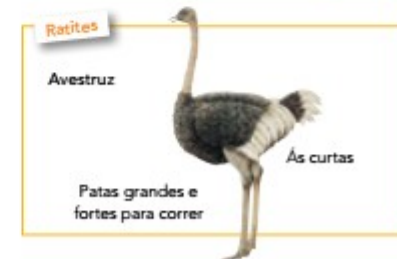
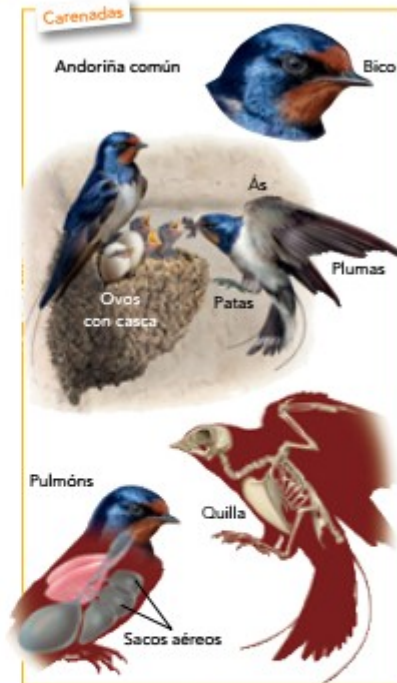
As aves toman o osíxeno do aire a través dos pulmóns. Estes comunicanse cunhas bolsas chamadas sacos aéreos, que aumentan a súa capacidade e a súa eficacia.

As aves son ovíparas e poñen ovos con casca, que incuban para mantelos quentes.

### ● Tipos de aves

As aves agrúpanse en dous tipos:

- As carenadas. Son a maior parte das aves. Teñen un enorme esterno, chamado quilla, no que se ancoran os músculos da peituga que moven as ás para voar.
- As ratites. Son grandes aves corredoras que carecen de quilla, como a avestruz ou o emú.



#### COMPRENDE, PENSA, INVESTIGA...

- 1 Indica dúas funcións que teñen as plumas das aves.
- 2 Razoa. Que vantaxe crees que lles achega ás aves o seu esqueleto de ósos ocos?

## Animais vertebrados. Os peixes

### ● Características dos peixes

Os peixes son animais acuáticos. O seu corpo está cuberto de escamas e ten forma hidrodinámica, é dicir, que favorece o avance na auga. Ademais, no tronco e nas extremidades teñen aletas para impulsarse e manobrar.

Os peixes toman o osíxeno disolto na auga grazas a uns órganos chamados branquias, que captan o osíxeno e o pasan ao sangue. As branquias están situadas nunhas aberturas nos laterais da súa cabeza.

Case todos os peixes son ovíparos e poñen os ovos na auga. Estes non teñen casca, de modo que secarían en terra.

### ● Tipos de peixes

Existen dous tipos principais de peixes:

- Os peixes cartilaxinosos. Teñen o esqueleto formado por unha substancia máis branda e flexible que o óso, chamada cartilaxe. Son as quenllas, as raías...
- Os peixes óseos. Teñen o esqueleto formado por ósos. Son os demais peixes: sardiñas, atúns, carpas, troitas...



### Peixes cartilaxinosos



### COMPRENDE, PENSA, INVESTIGA...

- 1 Explica como funcionan as branquias dun peixe. Axúdate con debuxos sinxelos.
- 2 Investiga. Busca información para saber os nomes das diferentes aletas dun peixe.
- 3 Diferenza. Ademais do tipo de esqueleto, hai outras diferenzas entre os peixes óseos e os cartilaxinosos. Observa os debuxos desta páxina, investiga e fai unha listaxe coas diferenzas que observes.



## Animais vertebrados. Os anfibios

### ● Características dos anfibios

Os anfibios son terrestres pero deben vivir ligados a medios acuáticos ou húmidos, xa que a súa pel fina e núa tende a desecar. Adoitan ter catro patas e dedos sen uñas.

Son carnívoros. A súa gran boca alberga unha lingua pegañenta para atrapar as súas presas. Respiran o osíxeno da auga a través da pel. Moitos teñen, ademais, branquias, polo menos ao naceren, e outros teñen pulmóns que lles permiten respirar fóra da auga.

Case todos os anfibios son ovíparos; poñen ovos sen casca na auga ou en lugares moi húmidos; de non ser así, desecarían.

Sofren metamorfose: ao naceren, as crías carecen de patas e teñen aletas e branquias; ao ir crescendo, desenvolven patas e pulmóns.

### ● Tipos de anfibios

Os principais tipos de anfibios son:

- Os anuros. Carecen de cola e as súas patas traseiras adoitan ser maiores que as dianteiras. Son as ras e os sapos.
- Os urodelos. Teñen unha cola e catro patas de tamaño similar. Son as pintegas e os tritóns.

### Urodelos

Pintega rabilonga



### Anuros

Estroza



### COMPRENDE, PENSA, INVESTIGA...

- 1 Dá razóns polas que os anfibios deben vivir en medios acuáticos ou moi húmidos.
- 2 Que é a metamorfose? Explica como se desenvolve este proceso nas ras.
- 3 Fai debuxos sinxelos dun anuro e dun urodelo e sinala neles as principais características que os diferencian.

