

TEMA 4.

A BIOSFERA

A **biosfera** é a capa da Terra formada por todos os seres vivos que habitan nela. Localízase entre a zona interior da atmosfera, a hidrosfera e na superficie da xeosfera.



1. A VIDA NA TERRA

Para que exista a vida na Terra téñense que dar unhas condicións especiais.

La Tierra presenta unas características que la hacen capaz de albergar vida:



Elementos químicos básicos: Carbono (C), hidróxeno (H), osíxeno (O) e nitróxeno (N).

2. OS SERES VIVOS.

2.1. Seres inertes e seres vivos.

Na Terra temos seres inertes e seres vivos.

Os **seres inertes** están formados por materia inorgánica (auga, minerais,...).

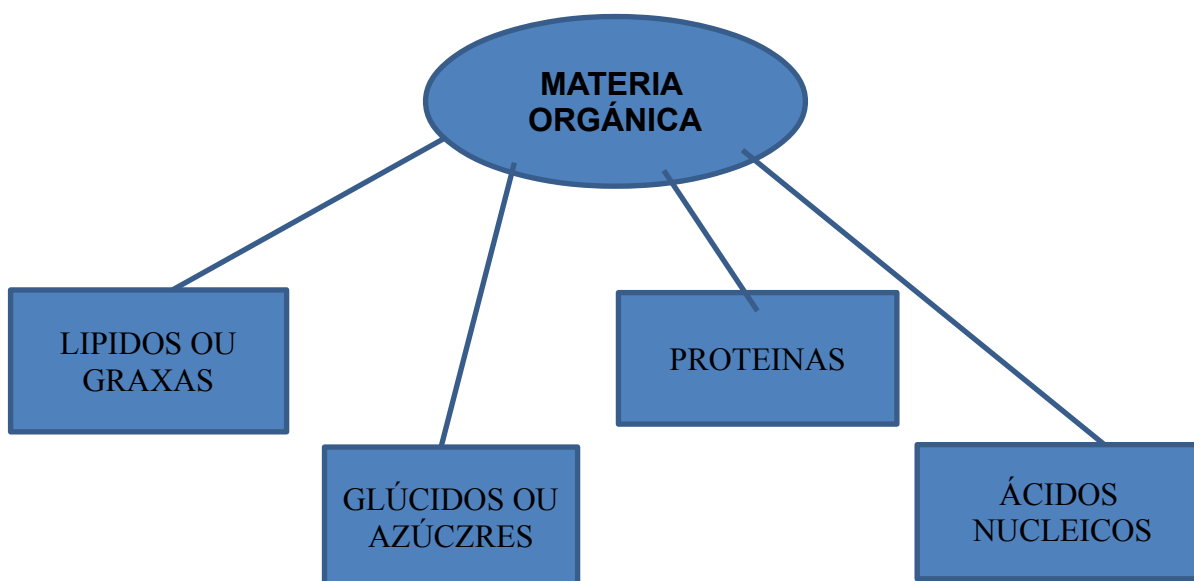


Auga



Sal

Os **seres vivos** están formados por materia inorgánica e orgánica.



Os **glúcidos** proporcionan enerxía aos seres vivos.

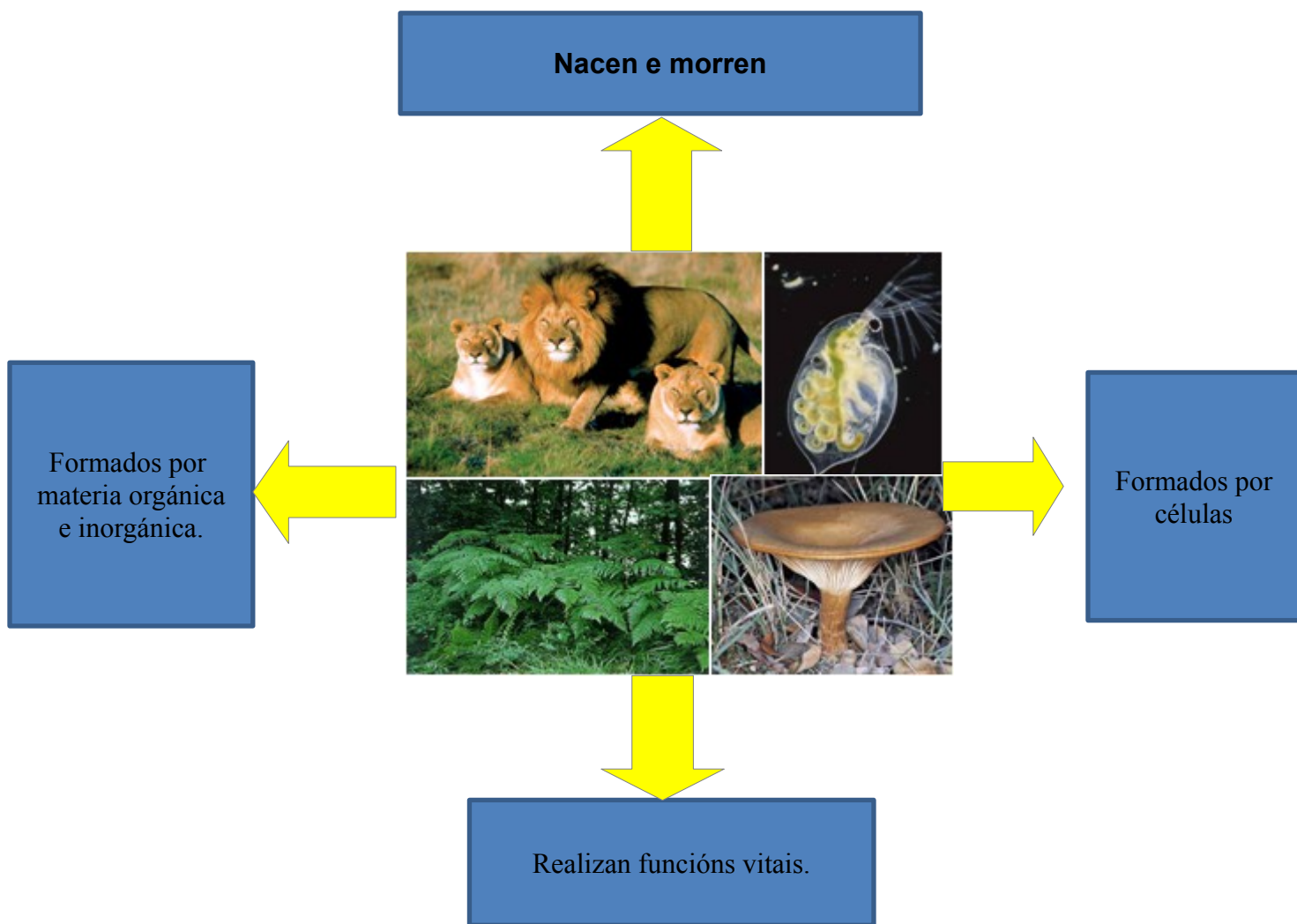
Os **lípidos** encaárganse de almacenar a enerxía.

As **proteínas** forman estruturas como a pel, o pelo, as uñas,...

Os **ácidos nucleicos** conteñen información xenética do individuo.

2.2. Características dos seres vivos.

OS SERES VIVOS son organismos formados por unha ou máis células que realizan as tres funcións vitais: **relación, nutrición e reprodución.**



ACTIVIDADES.

1. Completa coas palabras do recadro.

atmosfera	xeosfera	Terra	seres vivos	hidrosfera
-----------	----------	-------	-------------	------------

A **biosfera** é a capa da _____ formada por todos os _____ que habitan nela. Localízase entre a zona interior da

_____, a _____ e na superficie da _____.

2. Sinala si son verdadeiras (V) ou falsas (F) estas oracións.

- Para que teñamos vida na Terra teñen que darse as seguintes condicións:

- A distancia entre o Sol e a Terra permite unha temperatura media de 15° ☐

- A existencia de auga sólida. ☐

- Os elementos químicos básicos son usados polos seres vivos. ☐

- Unha atmosfera que deixe marchar a calor. ☐

3. Corrixe as oracións falsas.

- _____.

- _____.

4. Rodea de rojo los seres vivos y de azul los seres inertes.



5. Relaciona a materia orgánica coa función que desempeña.

- | | |
|------------------|--|
| • Lípidos | • Son azúcares que proporcionan enerxía ao ser vivo. |
| • Ácido nucleico | • Encargase de transmitir a información xenética. |
| • Glúcidos | • Son graxas e utilízanse para almacenar a enerxía. |
| • Proteínas | • Forman estruturas no individuo como |

a pel ou as uñas.

6. Clasifica en materia orgánica e materia inorgánica.

Auga lípidos sal azúcares gases proteínas ácido nucleico

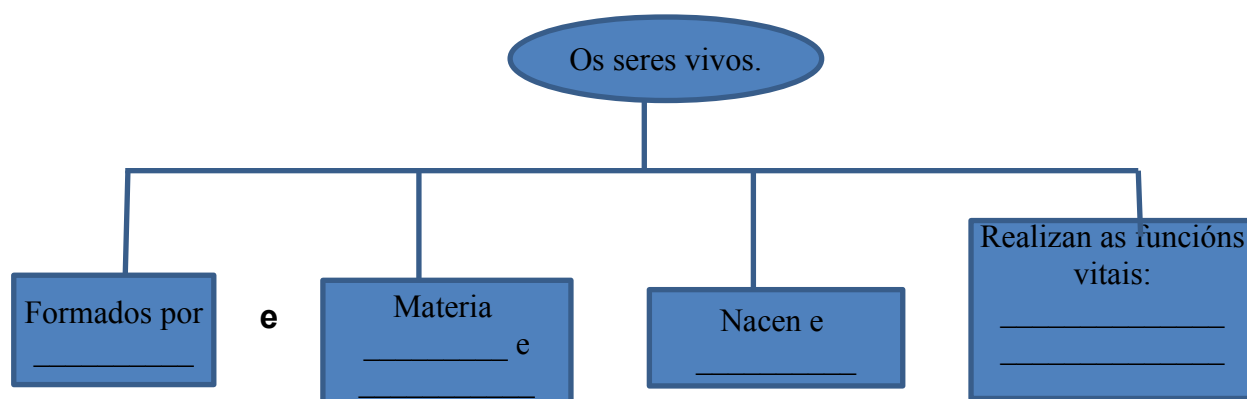
MATERIA ORGÁNICA	MATERIA INORGÁNICA

7. Ordena as letras e forma o nome dos elementos químicos básicos.

- aroboen
- idhoxoenr
- tirnxoneo
- xoisneo

- _____
- _____
- _____
- _____

8. Completa o esquema dos seres vivos.



3. AS FUNCIÓNS VITAIS.

Todos os seres vivos realizan as funcións vitais: nutrición, relación e reprodución.

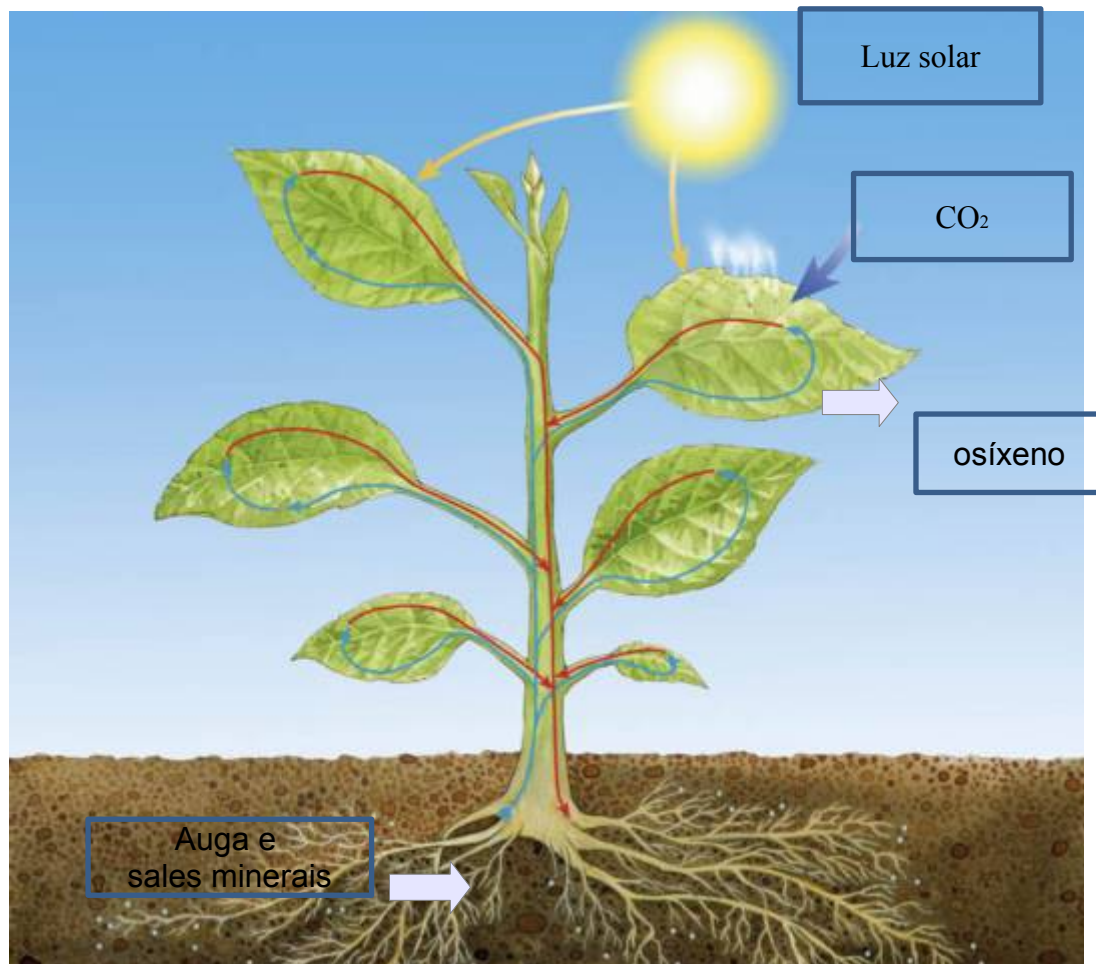
A función de nutrición.

Os seres vivos necesitan obter materia e enerxía para poder realizar as funcións vitais, conseguena co proceso de nutrición.

Existen dous tipos de nutrición: autótrofa e heterótrofa.

Os **seres vivos autótrofos** fabrican o seu propio alimento, como as plantas, algas e algunhas bacterias.

Absorben auga e sales minerais pola raíz, e dióxido de carbono (CO_2) e luz solar polas follas. Mediante un proceso chamado **fotosíntesis**, transforman a materia inorgánica e o CO_2 en materia orgánica. Neste proceso tamén se produce osíxeno e libérase a atmosfera.

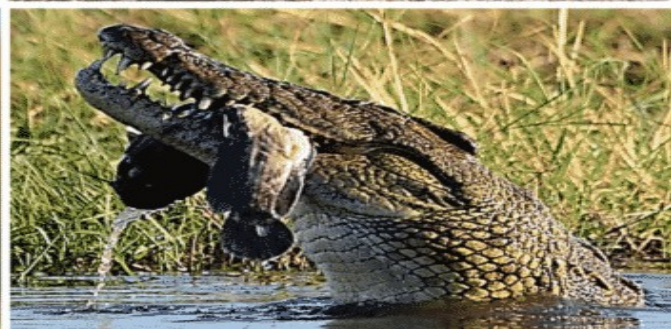


Os **seres vivos heterótrofos** obteñen o alimento a partir doutros seres vivos, como os animais, fungos e algúns microorganismos (virus,...). Dependendo dos seres vivos que toman poden clasificarse en:

- **Herbívoros**, aliméntanse de plantas.



- **Carnívoros**, aliméntanse de animais.



- **Omnívoros**, aliméntanse de plantas e animais.

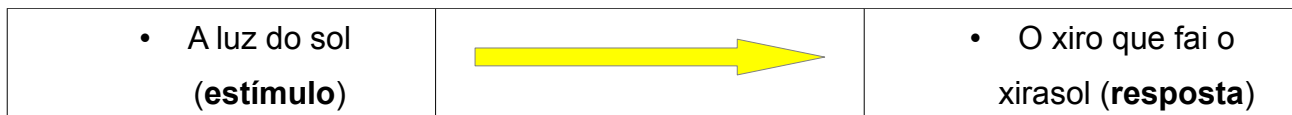


A función de relación.

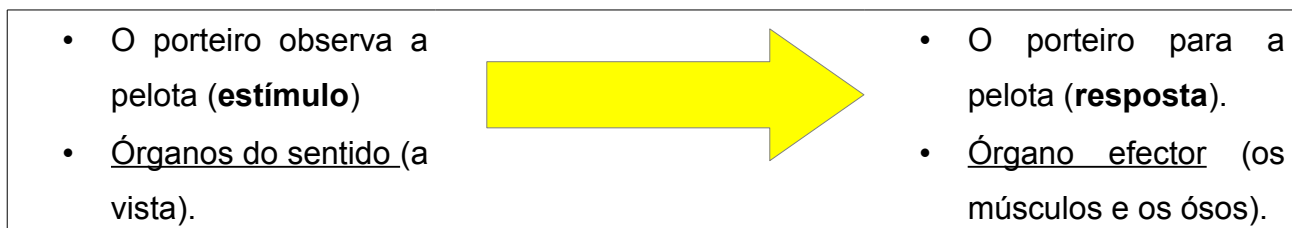
Permite aos seres vivos interactuar co medio, percibir os cambios ocorridos (**estímulos**) nel e responder a estes cambios (**resposta**).

As plantas por exemplo responde ante a luz. O xirasol xira buscando a luz do Sol.





Os animais teñen órganos dos sentidos (oídos, nariz, ollos, lingua e pel) para percibir os **estímulos**, e os órganos efectores (músculos, ósos, células nerviosas,..) encárganse de dar a **resposta**.



A función de reprodución.

O proceso que permite aos seres vivos crear individuos semellantes a eles. Pode ser de dous tipos: **sexual ou asexual**.

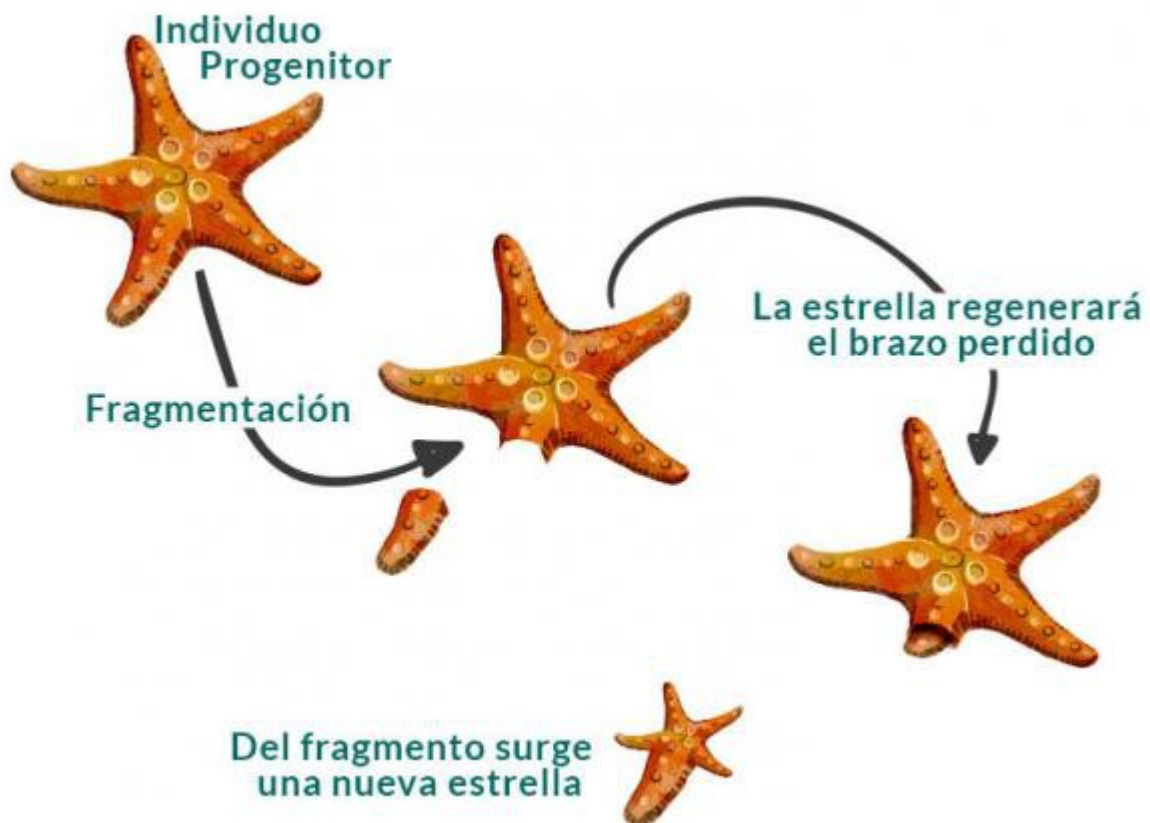
Reproducción sexual, interveñen dous individuos de distinto sexo (humanos, aves,...). Aínda que algunhas veces interveñen un só individuo, é o caso dos seres **hermafroditas**, un individuo ten os dous sexos (algúns animais como as lombrigas e a maioría das plantas).





O caracol é **hermafrodita**, ten os dous sexos, nun mesmo individuo.

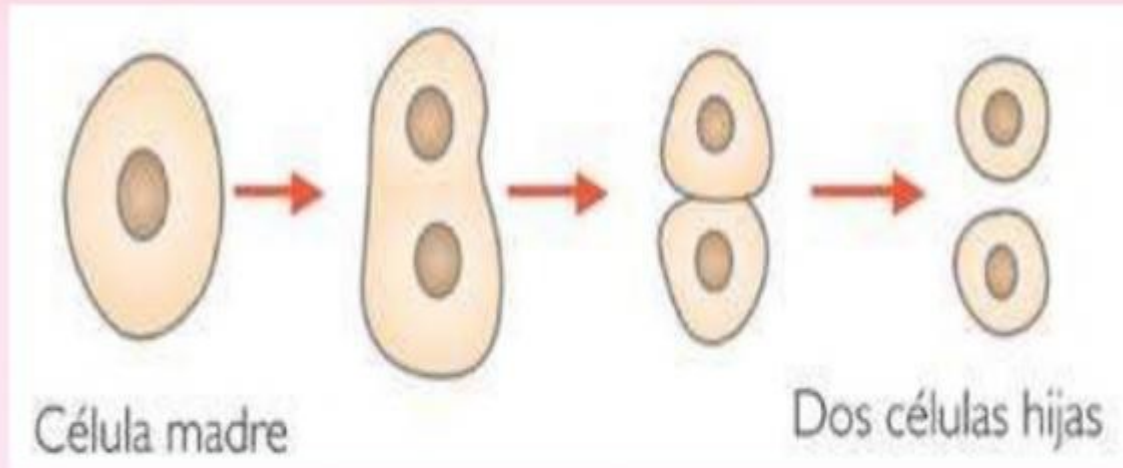
Reproducción asexual, intervén un só individuo. Consiste na produción de novos seres coas características do único proxenitor (bacterias, fentos, protozoos, ...).



A estrela de mar perde un anaco de brazo, a partir dese anaco reproducése outra estrela.

Por exemplo:

BIPARTICIÓN



A bipartición tamén é un tipo de reprodución asexual, unha célula nai divídise en dúas células fillas.



O tallo toca o chan e del nacen raíces e novos tallos que darán lugar a unha nova planta como é o caso dos amorodos.

ACTIVIDADES.

1. Relaciona cada caso cunha función vital.

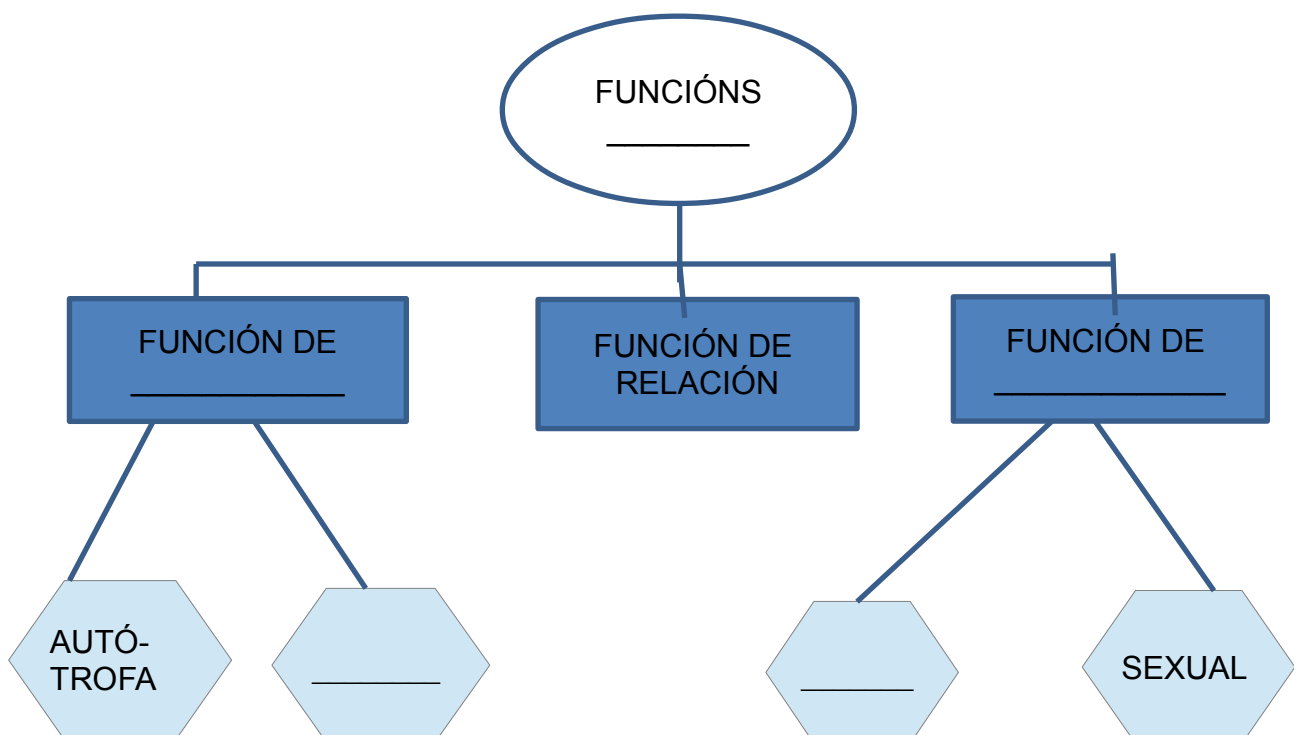
- Germinación de una lenteja
- Incubación de huevos.
- Comer galletas.
- Reacción ante un pinchazo.
- Fotosíntesis.
- Correr por miedo.
- Función de relación.
- Función de nutrición.
- Función de reproducción.

2. Completa coas palabras do recadro.

reproducción	enerxía	vitais	resposta	nutrición
--------------	---------	--------	----------	-----------

- Os seres vivos necesitan obter materia e _____ para poder realizar as funcións _____, conseguenda co proceso de _____.
- Permite aos seres vivos interactuar co medio, percibir os cambios ocorridos (estímulos) e responder a estes cambios (_____).
- O proceso que permite aos seres vivos crear individuos semellantes a eles chámase _____.

3. Completa o esquema.



4. Clasifica estos animais: carnívoros, herbívoros e omnívoros.

león	porco	can	vaca	home	galiña	voitre	pomba
elefante	aguia	crocodilo		cabalo	grilo	abella	cervo

CARNÍVOROS	OMNÍVOROS	HERBÍVOROS