



# Natural Science 5. Unit 1.

## THE ORGANISATION OF LIVING THINGS



Name:

Level:

# 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS SERES VIVOS.



## *Funciones vitales*

Todos los seres vivos se parecen porque desempeñan **funciones vitales**. Estas funciones incluyen:

	PLANTAS	ANIMALES
<b>NUTRICION</b> La función de la nutrición es la de transformar el alimento en sustancias llamadas <b>nutrientes</b> , y conseguir energía de ellos.	Las hojas de los robles captan la luz del sol para crear su propia comida.	Los animales se comen a otros seres vivos, por ejemplo, los leones comen cebras y las vacas comen plantas.
<b>RELACIÓN (INTERACCIÓN)</b> Es la capacidad de los seres vivos de captar señales procedentes del medio y de responder a ellas.	Las palmeras crecen en dirección a la luz del sol.	Un gato se asusta cuando percibe una amenaza y se encoje.
<b>REPRODUCCIÓN</b> La reproducción permite a los seres vivos producir nuevas crías que se parezcan a ellos.	Algunas plantas se reproducen a través de sus flores.	Las crías de animales son nuevos organismos que se parecen a sus padres.



## **El tamaño de los seres vivos**

**Seres macroscópicos:** seres vivos que podemos ver a simple vista.

**Seres microscópicos o microorganismos:** seres vivos que son tan pequeños que necesitamos un microscopio para observarlos.

*1º Nombra las tres funciones vitales de los seres vivos.*

*2º Explica la diferencia entre la nutrición de las plantas y la de los animales.*

*3º Escribe la función de a la que se refiere cada oración:*

- Un perro ladra a un gato para asustarlo. \_\_\_\_\_
- Un rosal echa flores en primavera. \_\_\_\_\_
- Una Leona persigue a una cebra para atraparla. \_\_\_\_\_

*4º ¿Qué tipo de seres son según su tamaño una mosca? ¿Y un virus?*







*5º Responde. ¿Qué otro nombre tiene también la función de relación?>?*



# 1. THE CHARACTERISTICS OF LIVING THINGS.

## Vital functions

All living things are alike because they perform **vital functions**. These functions include:

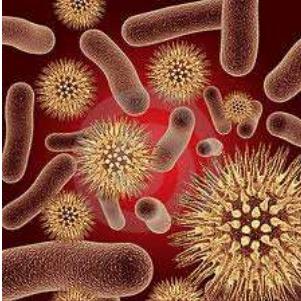
	NUTRITION	INTERACTION	REPRODUCTION
NUTRITION	<p>The role of nutrition is to transform food into simple substances called <b>nutrients</b>, and get energy from them.</p>	 <p>Oak leaves capture sunlight to make their own food.</p>	 <p>Animals eat other living things, for example, lions eat zebras and cows eat plants.</p>
INTERACTION	<p><b>Interaction</b> is the ability to sense changes in the environment and inside the body, and to <b>react</b> to them.</p>	 <p>Palm trees grow towards the sunlight.</p>	 <p>The cat is frightened when it perceives a threat and covers.</p>
REPRODUCTION	<p><b>Reproduction</b> enables living thing to produce <b>offspring</b> (“babies”) similar to themselves.</p>	 <p>This plant reproduces through its flower.</p>	 <p>Baby animals are new organisms that look alike their parents.</p>



## The size of living things

### Macroscopic things

They are living things that we can see with the **naked eye**.



### Microscopic things or microorganisms

They are living things that are so small that we need an instrument called **microscope** to observe them.

*6<sup>th</sup>. Write which vital function each sentence relate to.*

- A flower grows towards the sun.
- A fox chases a rabbit to eat it.
- A hen lays an egg.
- A bean germinates.

*7<sup>th</sup>. Read and complete.*

- Living things that we need a microscope to observe them are \_\_\_\_\_.
- Living things that we can see with the naked eye. \_\_\_\_\_.

*8<sup>th</sup>. Read and write.*

*The instrument used to observe microscopic things.*

*Another different word to name “substances”*

*Babies similar to themselves in the reproduction.*

*Another different word to name “microscopic things”.*

## 2. LA CELULA.



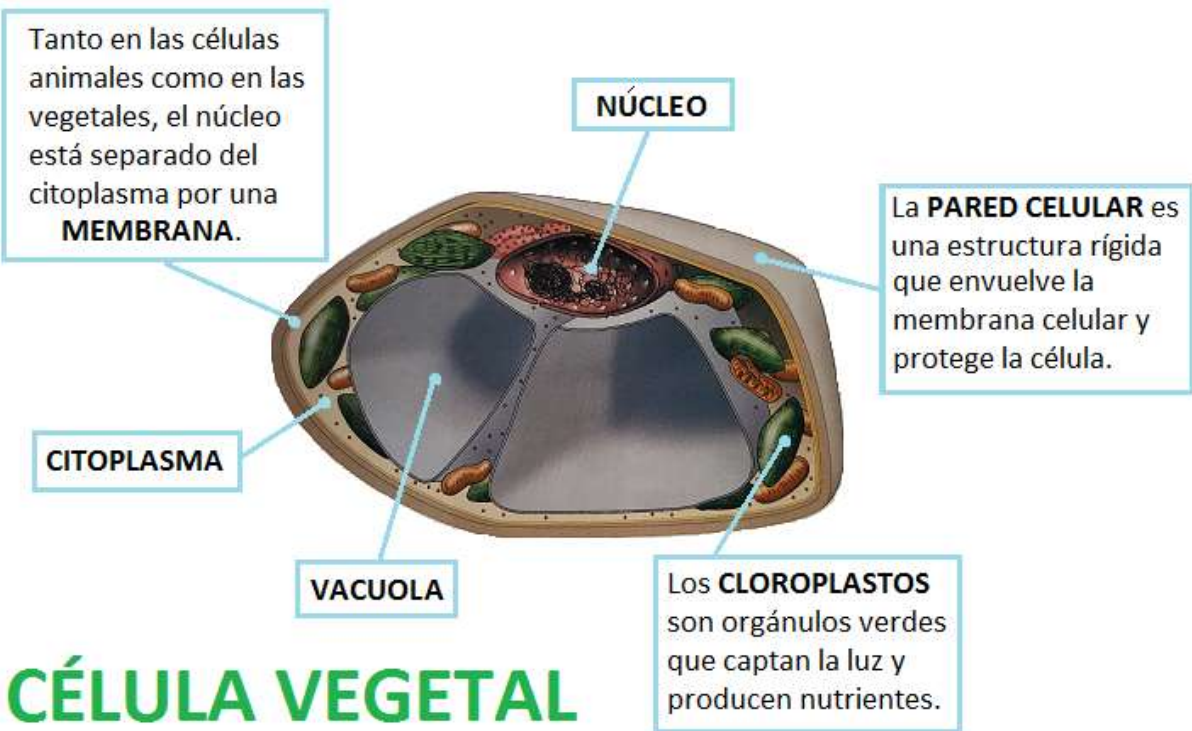
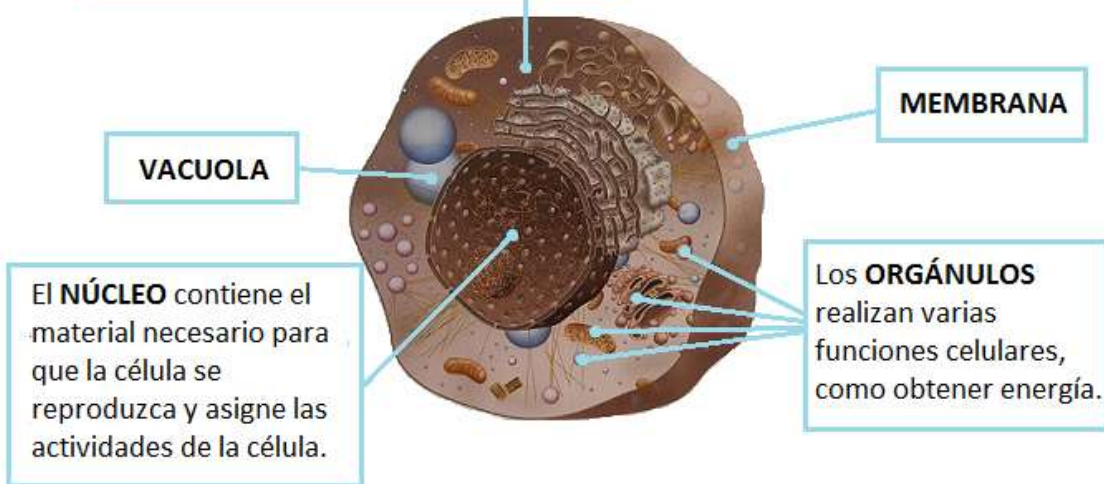
### La célula

Todos los seres vivos estamos formados por células. Una célula es la **unidad de vida más pequeña**. Es considerada un ser vivo porque cumple las tres funciones vitales: **nutrición, relación y reproducción**.

Las células animales y las células vegetales son parecidas pero también son diferentes.

El **CITOPLASMA** está dentro de la célula. Es un líquido viscoso por el que están flotando los diferentes orgánulos.

### CÉLULA ANIMAL



### CÉLULA VEGETAL

9º. *¿Qué es una célula?*

10º *¿Cuáles son las partes principales de una célula?*

11º *¿Qué dos tipos de células existen?*

12º *¿Cómo se llama el líquido viscoso por donde flotan los diferentes orgánulos?*

13º *¿Qué nombre reciben los orgánulos verdes que captan la luz en las células de las plantas?*

14º *¿Qué parte de la célula contiene el material necesario para la reproducción?*

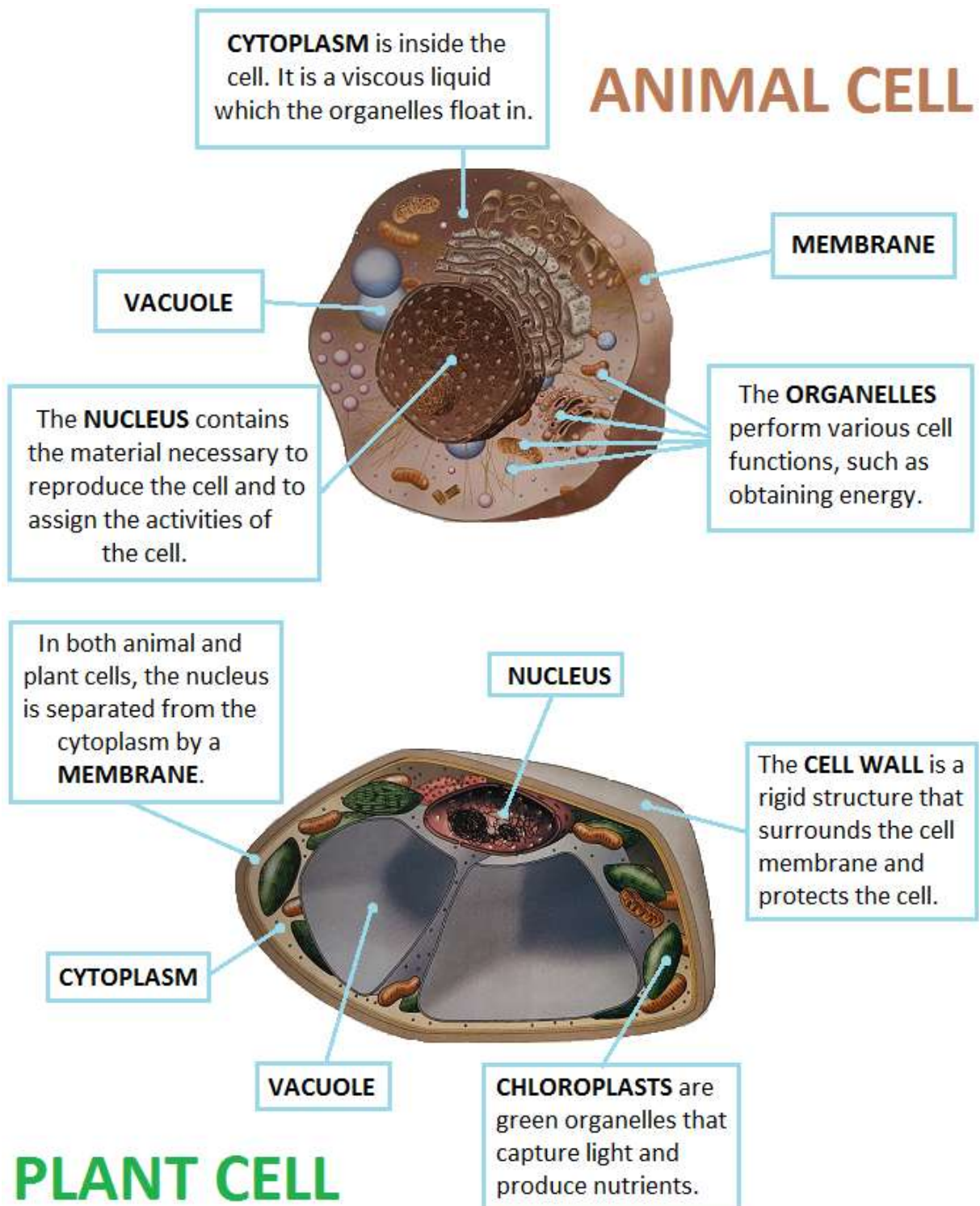
## 2. THE CELL



### *The cell*

All living things are made of cells. A cell is the **smallest unit of life**. It is a living thing because it performs the three vital functions: **nutrition, interaction** and **reproduction**.

Animal cells and plant cells are similar and they are also different.





15<sup>th</sup>. Listen to a scientist describing a cell she is looking at under a microscope. Is it an animal or a plant? (track 3)

16<sup>th</sup>. What vital functions does a cell perform?

17<sup>th</sup>. Which part of a cell is involved in reproduction?

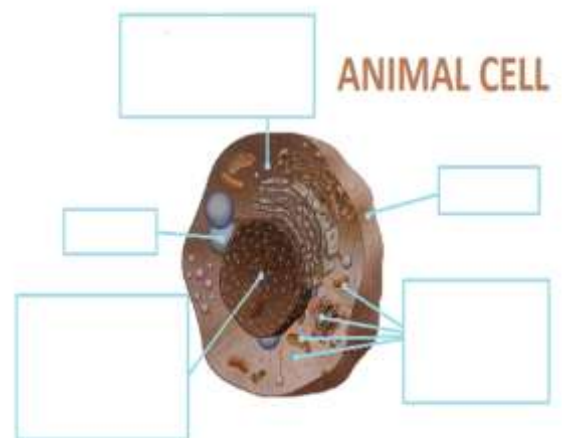
18<sup>th</sup>. Why is it necessary to use a microscope to see a cell?

19<sup>th</sup>. Write the name of each part of the cell.

- a) Direct all the cell's activity.
- b) A viscous liquid which the organelles float in.
- c) Surrounds the cells.
- d) Components of the cell which perform different functions.

20<sup>th</sup>. Complete:

Membrane- Nucleus- Vacuole -Cytoplasm -Chloroplast -Cell wall	Membrane-Nucleus-Vacuole-Cytoplasm-Organelles
---	---



# 3. LOS CINCO REINOS.



Los científicos han identificado cerca de dos millones de especies, pero creen que realmente hay muchas más. Para clasificar todos los seres vivos estudiamos su estructura celular y su nutrición. Según esto, existen **cinco reinos**:



Células con un núcleo definido

Células sin un núcleo definido

21° Nombra los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos.

.....

.....

22° Completa con el nombre de los diferentes reinos.

Seres vivos unicelulares	Seres vivos pluricelulares	Seres vivos unicelulares o pluricelulares

23° ¿En qué dos reinos se divide el reino Protista?

.....

24° Escribe a qué reino pertenecen estas características de seres vivos.

- a- Seres vivos que fabrican su propio alimento y pueden ser unicelulares o pluricelulares.
- b- Seres vivos que se alimentan de los restos de otros seres vivos.
- c- Seres vivos que fabrican su propio alimento mediante la fotosíntesis.

25° ¿A qué reino pertenecen los seres vivos más simples?

.....

26° Identifica el reino de estos seres vivos.



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....

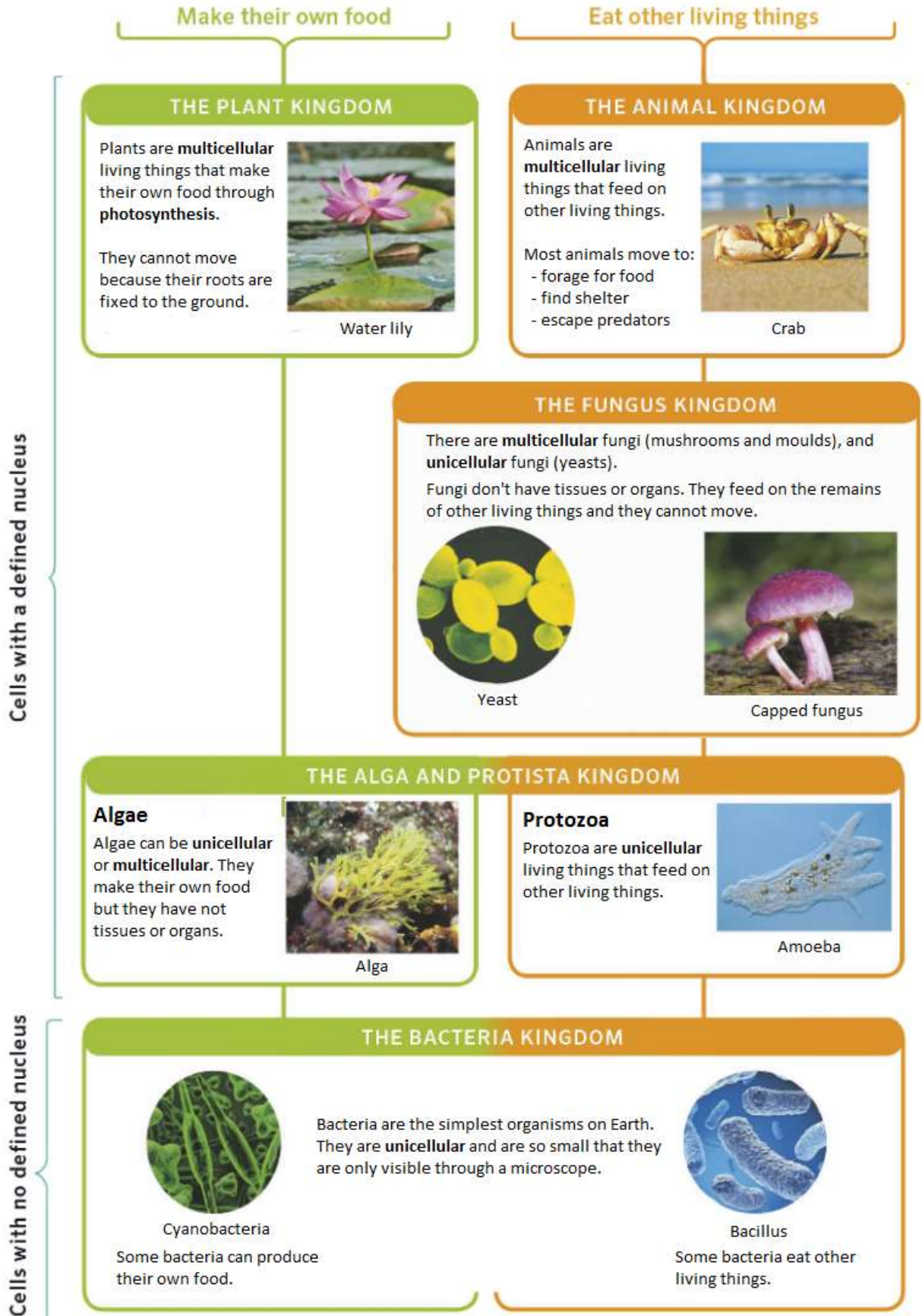


.....

# 3. THE FIVE KINGDOMS



To classify all living things, we study their cellular structure and their nutrition. There are **five kingdoms**:



27<sup>th</sup> Find nine living things in the wordsearch.



A	M	O	E	B	A	R	E	I	P	O
M	E	Y	E	A	S	T	U	N	M	L
D	O	T	I	C	R	A	B	X	E	Y
E	V	U	L	I	L	Y	J	W	A	X
T	I	C	A	L	G	A	F	B	I	W
S	U	N	F	L	O	W	E	R	U	C
O	P	O	M	U	S	H	R	O	O	M
R	A	F	I	S	H	O	E	R	E	I



28<sup>th</sup> Write the living things from activity one under the correct kingdom. Give more examples.

Plant kingdom	Animal kingdom	Alga and Protista kingdom	Bacteria kingdom	Fungus kingdom
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

29<sup>th</sup>. Write True or False.

- Bacteria are the simplest organism on Earth.
- Algae make their own food through photosynthesis.
- Fungi don't have organ or tissues.
- Protozoa are multicellular living things.
- Most animals can make their own food.

30<sup>th</sup> Listen and classify the living things from activity one in this chart. (track 6)

	Makes its own food	Feeds on other living things
Can move	.....	.....
Can't move	.....	.....

## 4. ANIMALES Y PLANTAS.



Los animales y las plantas son seres vivos que desarrollan tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

### ANIMALES.

#### Relación.

Los animales interactúan con el mundo de su alrededor.

#### Nutrición.

Los animales necesitan energía para llevar a cabo sus funciones vitales.

La energía viene de los animales.

Pueden ser carnívoros, herbívoros u omnívoros.

#### Reproducción.

Pueden ser ovíparos o vivíparos.



31° Enumera cómo pueden ser los animales según su nutrición.

32° Explica la diferencia entre los animales ovíparos y los vivíparos.

## 4. ANIMALS AND PLANTS.



Animals and plants are living things that perform three vital functions: nutrition, interaction and reproduction.

### **ANIMALS.**

#### **Interaction.**

Animals interact with the world around them.

#### **Nutrition.**

Animals need energy to carry out their life functions.

Energy comes from food.

They can be carnivores, herbivores or omnivores.

#### **Reproduction.**

They can be oviparous or viviparous.



*33<sup>rd</sup> Why is it important the nutrition function in animals?*

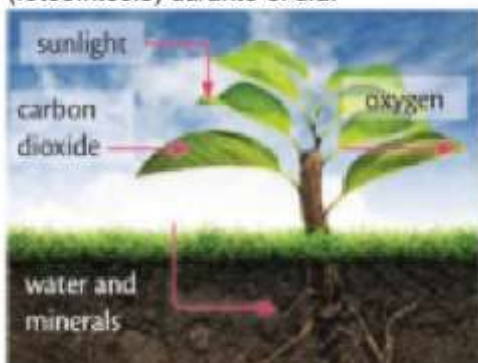
*34<sup>th</sup> Name the two ways of reproduction in animals.*



# PLANTAS.

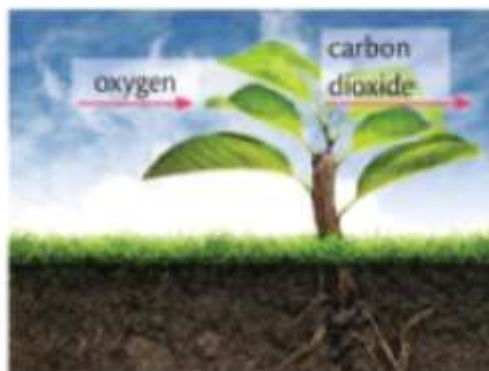
## Nutrición.

Las plantas fabrican su propio alimento (fotosíntesis) durante el día.



Las plantas absorben luz, dióxido de carbono, agua y minerales. Expulsan oxígeno al aire.

Las plantas cogen energía (respiración) 24 horas al día.



Las plantas absorben oxígeno y expulsan dióxido de carbono al aire.

## Interacción.

Las plantas responden al entorno de diferentes formas.



Algunas plantas se mueven hacia la luz del sol.

## Reproducción.

Las plantas pueden reproducirse por semillas o por un trozo de la misma planta.



Una nueva planta creciendo de una semilla.

35° *¿Cómo puede ser la reproducción en las plantas?*

36° *¿Qué es la fotosíntesis en la función de nutrición de las plantas?*

37° *¿Por qué la planta puede inclinarse hacia la luz del sol?*

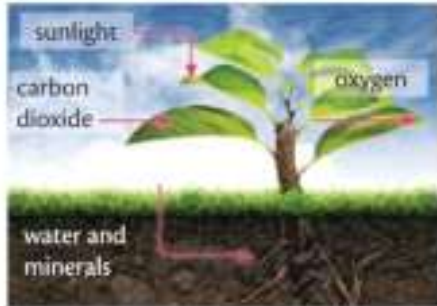




# PLANTS.

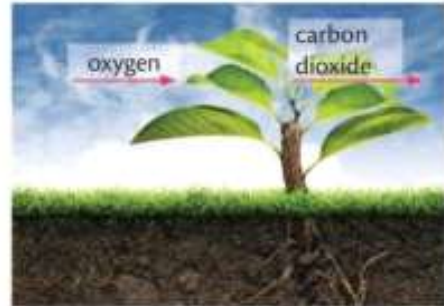
## Nutrition

Plants make their own food (photosynthesis) during the day:



Plants absorb sunlight, carbon dioxide, water and minerals. They release oxygen into the air.

Plants get energy (respiration) 24 hours a day:



Plants absorb oxygen and release carbon dioxide into the air.

## Interaction

Plants respond to the environment in different ways:



Some plants move towards sunlight.

## Reproduction

Plants can reproduce by seeds or from a piece of the same plant:



A new plant grows from a seed.

38<sup>th</sup> Listen and complete the table below. (track 5)

	Photosynthesis	Respiration
Gases absorbed		
Gases released		
During the day		
At night		

# 5. HONGOS, PROTOZOOS Y BACTERIAS.



## Hongos

Los **hongos** son organismos que no pueden moverse, ni pueden fabricar su propio alimento ni necesitan luz solar para alimentarse.

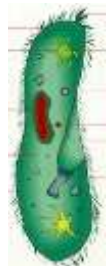
Para reproducirse producen **esporas**. Éstas se dispersan y, cuando la temperatura y la humedad son las apropiadas, los nuevos hongos crecen.

Los hongos pueden clasificarse según sus estructuras:

	SETAS	MOHOS	LEVADURAS
			
<b>Sombrero</b>	✓	✗	✗
<b>Estructura celular</b>	Pluricelular		Unicelular
<b>Usos</b>	Algunas hongos con sombrero (setas) son comestibles, pero otros son muy venenosos.	El moho se alimenta de los restos de otros seres vivos y de materias en descomposición.	Son usadas en la industria alimentaria para fabricar pan, queso o vino.

## Protozoos

Los **protozoos**, como las amebas y paramecios, son seres vivos unicelulares que son tan pequeños que no podemos verlos a simple vista, sino que necesitamos un microscopio.



## Bacterias

Las **bacterias** se reproducen muy rápidamente y hay muchos tipos diferentes. Algunas son **beneficiosas** (como las bacterias que transforman la leche en yogur). Otras causan **enfermedades** y tienen que ser tratadas con **antibióticos**.



39° ¿Cómo se reproducen los hongos? Explícalo brevemente.

.....

.....

40° Nombra las clases de hongos según su estructura.

.....

.....

41° ¿Qué son los protozoos?

.....

.....

42° Escribe el nombre de tres seres vivos microscópicos unicelulares.

.....

.....

43° ¿Cómo se reproducen las bacterias?

.....

.....

44° ¿Son todas las bacterias beneficiosas?

.....

.....

45° Escribe el nombre de un hongo...

... usado en la *industria* alimentaria:

... con sombrero:

... unicelular:




# 5. FUNGI, PROTOZOA AND BACTERIA

## Fungi

**Fungi** are living organisms that can't move, they can't make their own food and they don't need sunlight for nutrition.

To reproduce, they produce **spores**.

Fungi can be classified according to their structures:

	CAPPED FUNGI	MOULDS	YEASTS
Cap	 ✓	 ✗	 ✗
Cellular structure	Multicellular		Unicellular
Uses	Some capped fungi (mushrooms) are edible, but others (toadstools) are very poisonous.	Moulds feed on the remains of living things and on decaying matter.	They are used in the food industry to make bread, cheese and wine.

## Protozoa

**Protozoa**, like amoebas and paramecium, are **unicellular** living things which are so small we can't see them with the naked eye. We need to use a microscope.



## Bacteria

**Bacteria** reproduce very rapidly and there are many different types. Some are **beneficial** (bacteria transform milk into yoghurt). Others cause **diseases** and have to be treated with **antibiotics**.



46<sup>th</sup> Match the two halves of the sentences.

- |                 |   |                                  |
|-----------------|---|----------------------------------|
| Fungi reproduce | • | • used to make antibiotics.      |
| Yeasts          | • | • by spores.                     |
| Mould cells     | • | • cause diseases.                |
| Some moulds are | • | • is a type of protozoa.         |
| Some bacteria   | • | • are unicellular fungi.         |
| Paramecium      | • | • form clusters and look fluffy. |

47<sup>th</sup> Listen and match the food products on the right with the organisms they come from. (track 7)

Bacteria		•	•	
Yeast		•	•	
Mould		•	•	

48<sup>th</sup> Read the sentences about capped fungi and decide if they are true or false. Then, correct the false ones.

- Capped fungi are unicellular, like yeasts. ....  
.....
- Capped fungi need sunlight in order to make their food. ....  
.....
- Capped fungi produce their spores through a cap which is above the ground. ....  
.....
- Like moulds, capped fungi have cells grouped in clusters. ....  
.....
- All capped fungi are poisonous. ....  
.....