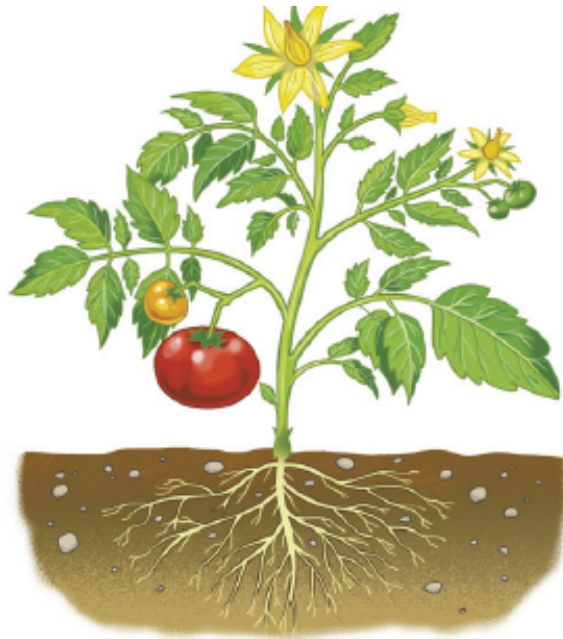


## UNIT 3. HOW DO PLANTS LIVE?

### How are plants like? Are plants living things?

Plants, like animals, are living things because they are born, grow, reproduce and die.

The **fruit** and **flowers** contain the reproductive organs



The **leaves** absorb **sunlight** and **carbon dioxide**. They also release **oxygen**.

The **stem** is the main body of the plant and carries **water** and **nutrients**

The **roots** absorb **water** and **nutrients** and hold the plant in the ground.

**Roots:** they anchor the plant to the ground. They also absorb the water and minerals that the plant needs.

**Stem:** it supports the plant and holds up the leaves. Water and minerals travel through it to the rest of the plant.

**Leaves:** they absorb sunlight and carbon dioxide and make food for the plant.

**Flower:** it contains the reproductive organs.

**Fruit:** it protect the seeds.


**Fruits** and **flowers** can look very different. Some plants do not produce fruit or flowers and reproduce in different ways..

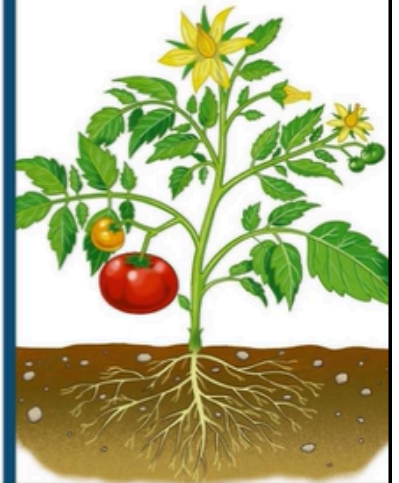


## How plants live



### Plants are living things that adapt to their environment

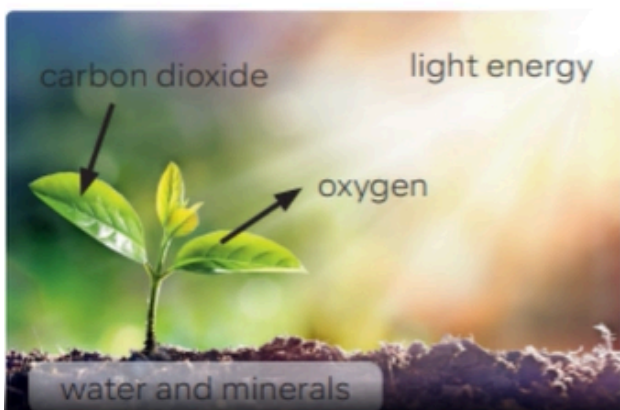
- Plants are **born**, **grow**, **reproduce** and **die**.
- Plants have:  roots, stems and leaves
- Many plants produce **fruits** and **flowers**.
- Depending on their stem, we can classify plants as: **trees**, **bushes** or **grasses**.



## How plants live



### Adapting to the environment: obtaining energy

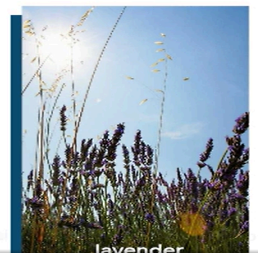
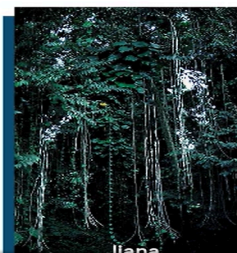


- Plants make their own food through **photosynthesis**.
- They use sunlight and draw water and substances they need from the soil and the air.

+ info

### Adapting to the environment: interacting with the world

- Plants adapt to the conditions where they live. This is why we find different plants in different locations.
- Plants, like all other living things, interact with their environment and other organisms, like animals and plants.



# Adapting to the environment: reproduction

- Flowering plants reproduce via **seeds** after a process called **pollination**.
- Non-flowering plants, like mosses and ferns, reproduce via **spores**.
- Some plants reproduce via cuttings.

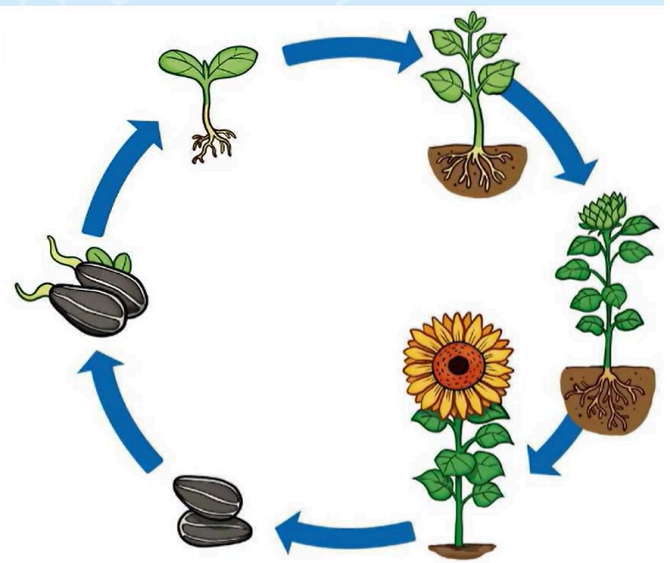


## How plants live



### Plant life cycles

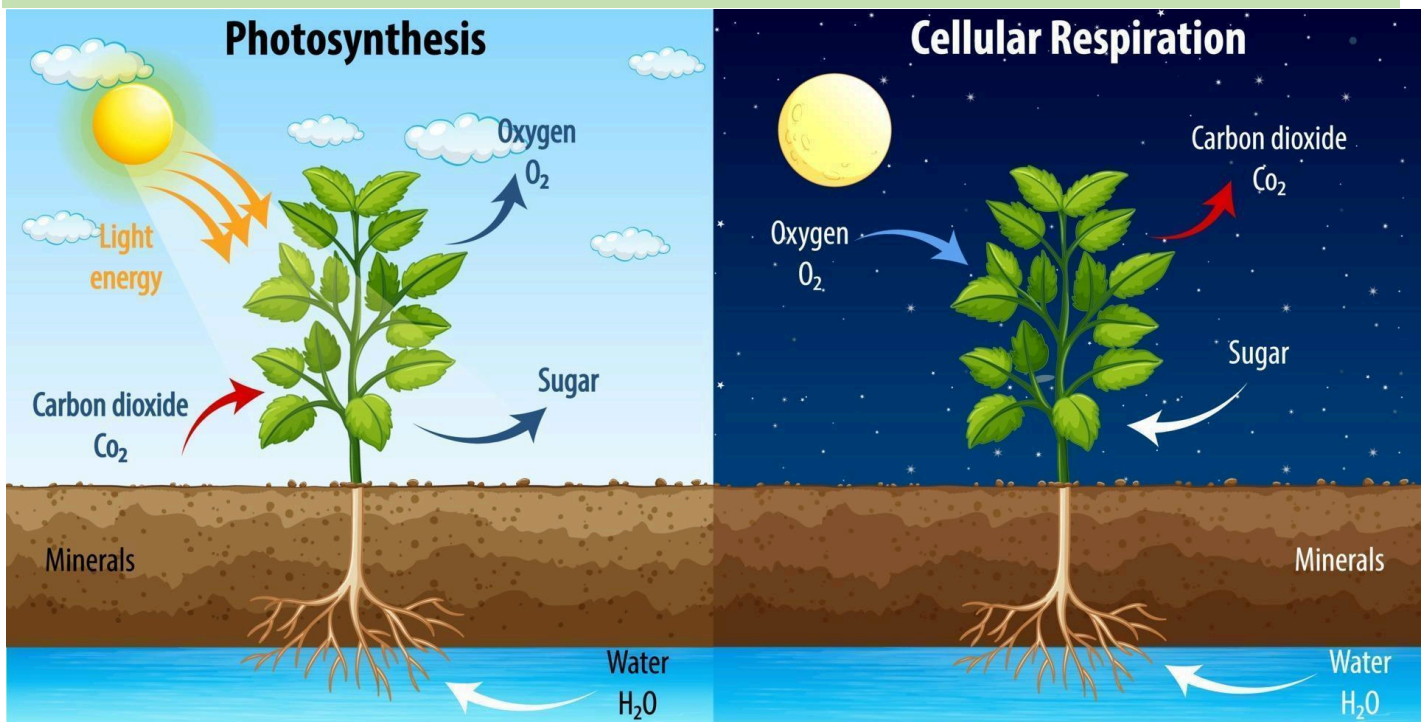
- The life cycle of a plant continuously repeats. This is how a species survives over time.
- Plants have adapted to their environment to be able to complete their life cycle.



## Are all plants the same?

Trees	Bushes	Grasses
Orange tree Oak Fir tree	Rockrose Piorno Heather	Thyme Clover
They have a hard and thick stem called trunk. They are the tallest plant.	They have low branches. Most of them have more than one stem.	Their stems are flexible. They have a short and thin stem.

## How do plants feed? Do plants breathe?



Roots take water and minerals from the soil.

Leaves absorb carbon dioxide. They expel oxygen.

## How do plants make the food?

Plants need sunlight, water, minerals and carbon dioxide to make their own food. They make the food in the leaves.

### The process of photosynthesis (plant nutrition)

- 1 Roots absorb water and minerals from the soil. This liquid is called **raw sap**.
- 2 It travels up the stem to the leaves.
- 3 In the leaves, the plant absorbs **sunlight** and **carbon dioxide**.
- 4 The leaves use this energy to change carbon dioxide and water into a sugar called **elaborated sap**. This is the plant's food.
- 5 At the same time, the leaves release oxygen into the **air**.

## Plant nutrition

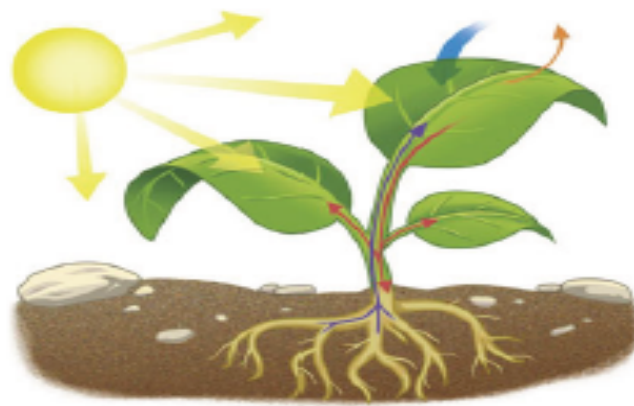
Like other living things, plants need the right nutrients to survive. They get these from their environment.

The **roots** pull **raw sap** from the ground, made up of the **water** and **nutrients** the plant needs.

The leaves take in **sunlight** and **carbon dioxide** from the air.

This raw sap travels through the stem to the leaves.

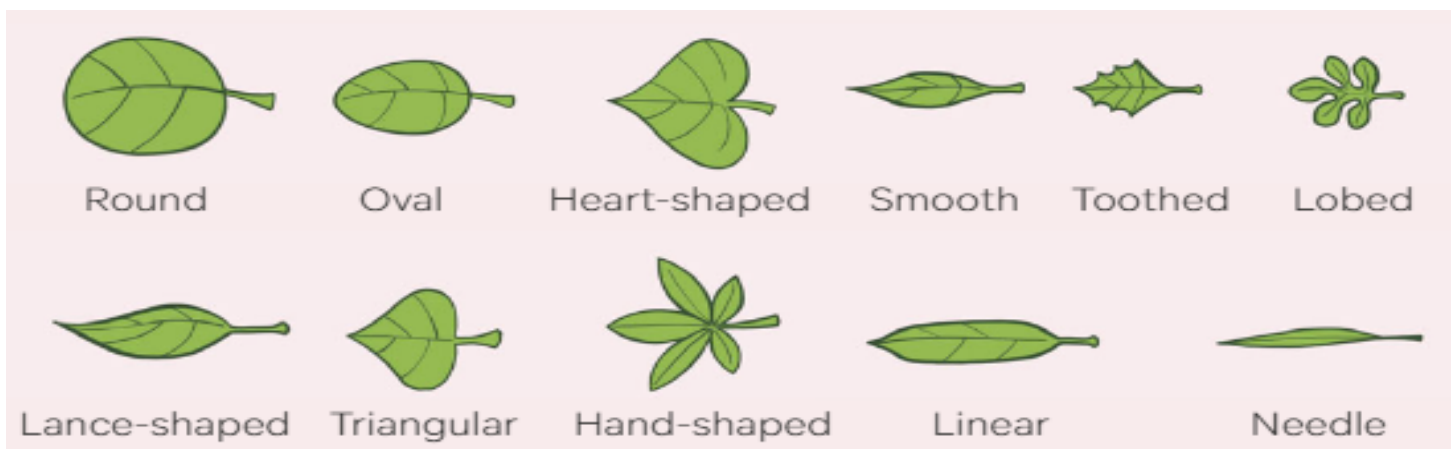
**raw sap** to create **elaborated sap** and **oxygen** which they release. This process is called **photosynthesis**.



Are all leaves the same?

Classification trees and leaves

Plants have different types of **leaves** or **stems**.



## Do plants interact? Where do plants live?

The habitats of the plants are:



To live in the **pond**, some plants can float.

To live in the **savannah**, plants have long roots to absorb water.

To live in the **rainforest**, trees are very tall to receive the sunlight.

To live in the **desert**, plants have small leaves or spikes that need little water.

**Adaptations** allow a plant to live in a particular habitat.

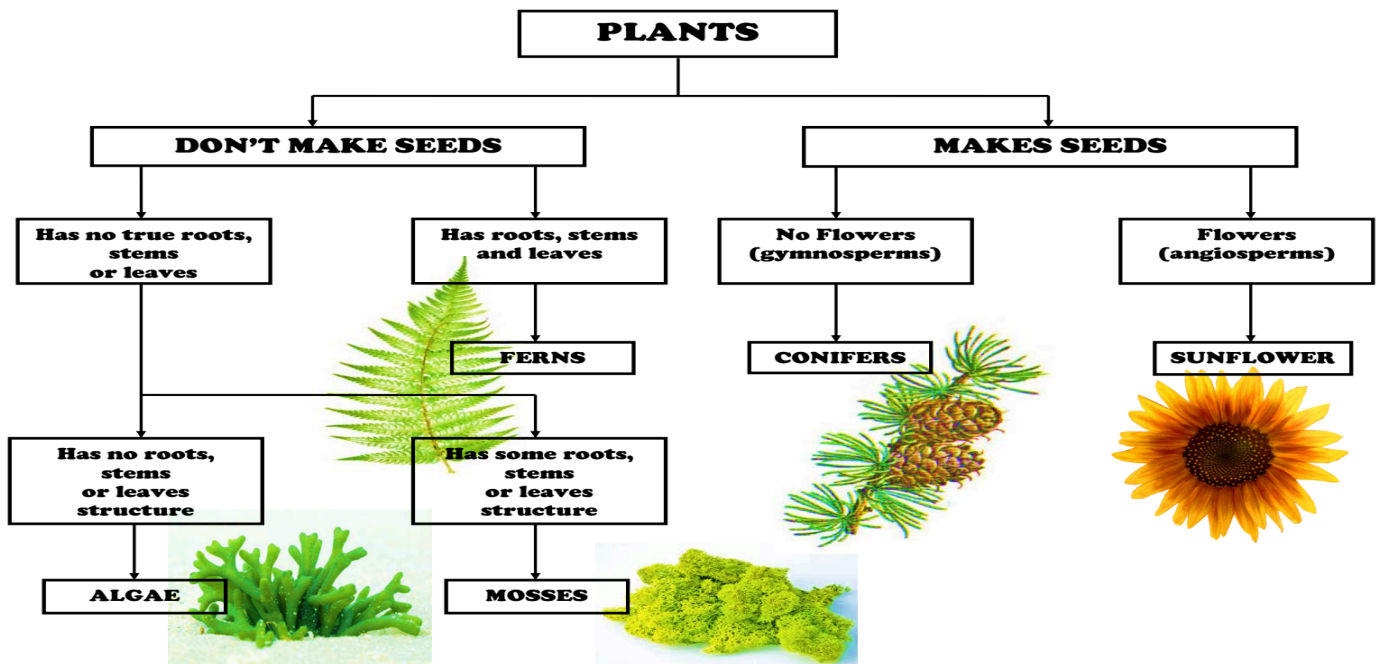
## Do plants react to light?

*Light, water or temperature* are some factors that make a plant live in one place or another.

## How do plants reproduce? Do all plants have flowers?

Many plants use **flowers** for **reproduction**. Each part of the flower is important.

In **flowering plants**, the flower is very important for reproduction, and each part has a function.



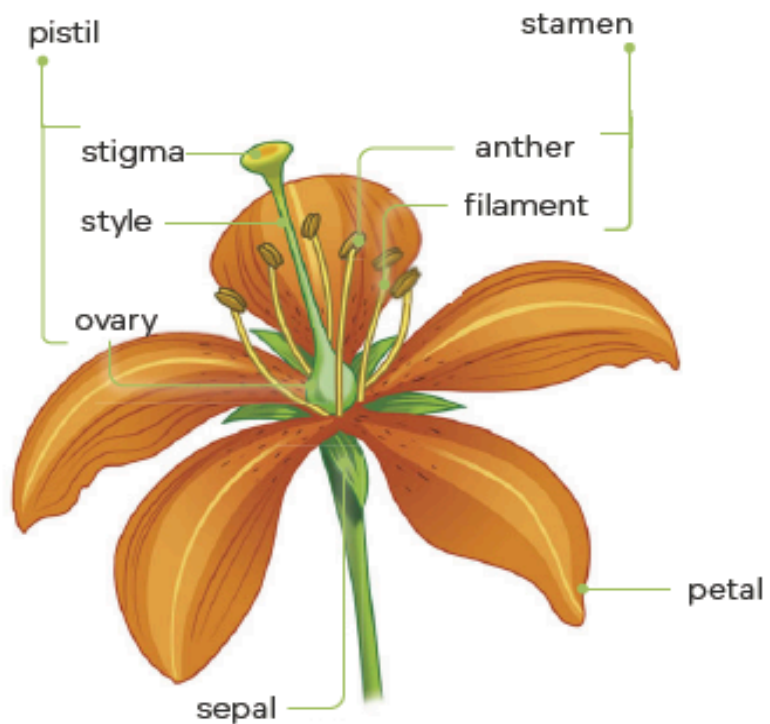
## Flower parts

The **pistil** is the female part of the flower. It is made of the **stigma**, **style**, and the **ovary**.

The stigma catches pollen. This pollen can travel down the style to the ovary where a seed will be formed.

The **stamen** is the male part of the flower. It is made of the **anther** and **filament**.

The filament is a long tube that holds the anther, which makes pollen.



The **sepals** are the first part of a flower to develop. They protect the rest of the flower. The **petals** are important to attract pollinators.

Each plant needs to **adapt** to the **environment** to complete its life cycle. This means having a method for reproduction that works with the other parts of the environment, like the different ways for pollination and seed dispersal.



## Pollination, fertilization, germination

1 **Pollination:** Pollen from one flower travels to another flower.

The bright colours of the petals attract insects to the flower. The insects travel from one plant to another carrying pollen. This is how it gets to the stigma of different plants.

2 **Fertilization:** Pollen enters the pistil.

When pollen attaches to the stigma, it travels down the style into the ovary. Here, the pollen joins with ovules and this produces seeds.

3 The flower loses its leaves and the pistil becomes a fruit.

4 The seeds are inside the fruit.

5 **Germination:** The seeds fall to the ground.

Seeds from a fruit fall to the ground. When conditions are right, they begin to grow under the soil.

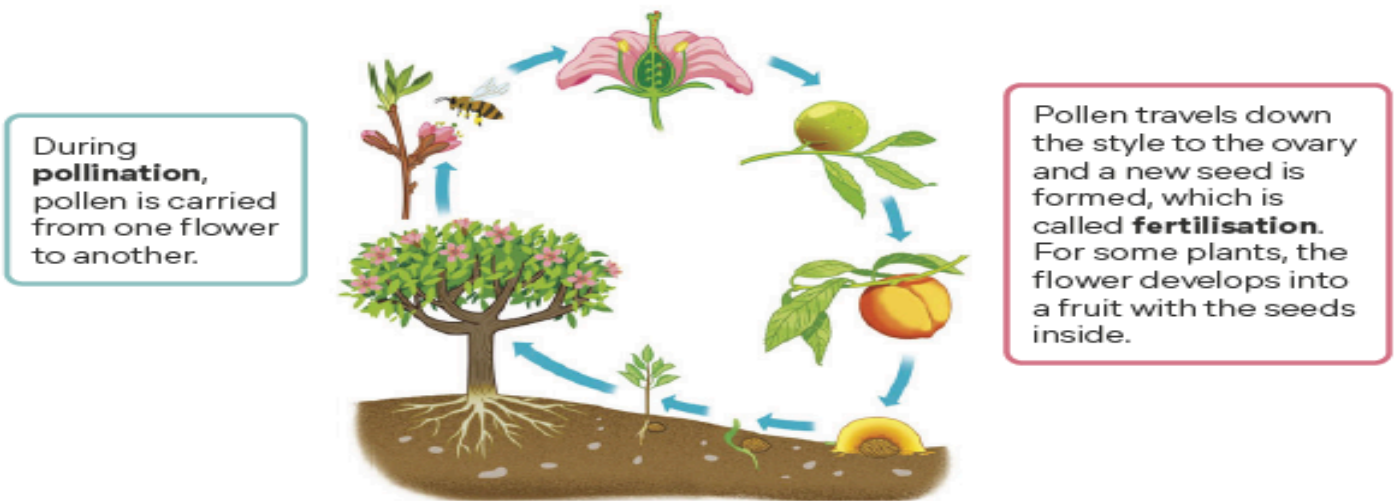
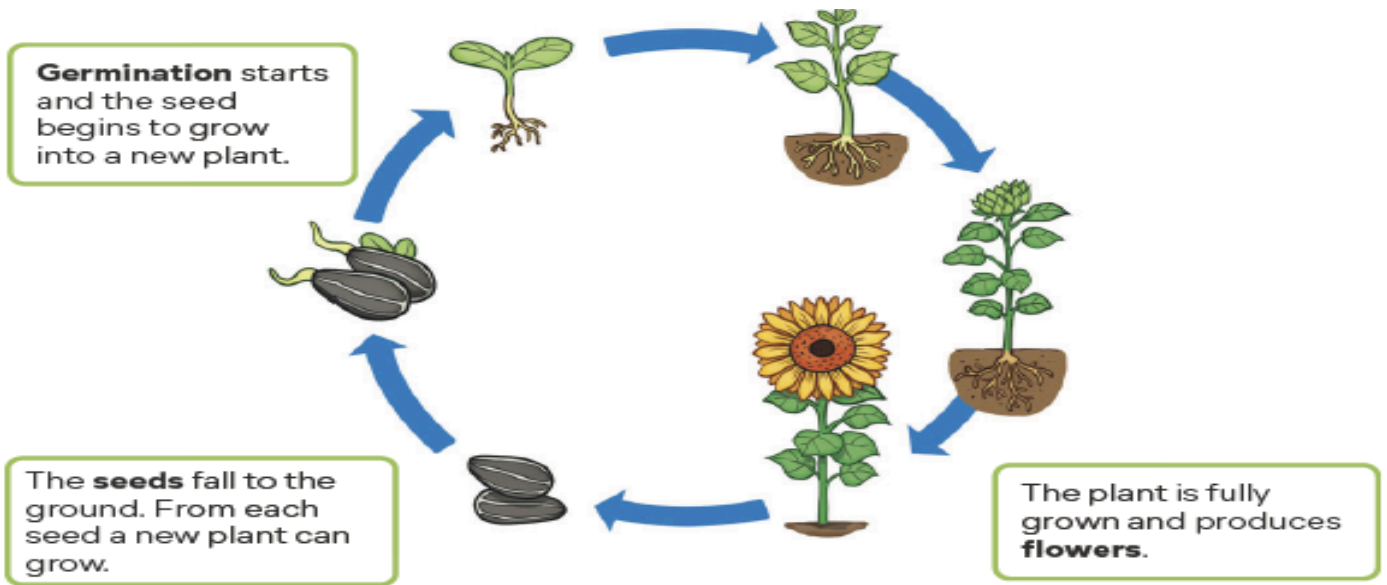
6 From each seed, a new plant can grow.

Then, a new plant begins to form.

## What is a plant life cycle? Do all plants have the same life cycle?

**Plant life cycles:** The **life cycle** is the name for the different **stages** that living things go through. For plants, it works like this:





Stages:

- 1 The seed is in the soil.
- 2 The roots grow under the ground and the stem grows up.
- 3 The seed has a root and a stem.
- 4 The leaves grow from the stem.
- 5 The flower appears.
- 6 The fruit grows on the plant.

Each plant needs to **adapt** to the **environment** to complete its life cycle.

### UNIDAD 3. ¿CÓMO VIVEN LAS PLANTAS?

#### ¿Cómo son las plantas? ¿Son seres vivos?

Las plantas, al igual que los animales, son seres vivos porque nacen, crecen, se reproducen y mueren.

El fruto y las flores contienen los órganos reproductores.



Las hojas absorben la luz solar y el dióxido de carbono, y también liberan oxígeno.

El tallo es el cuerpo principal de la planta y transporta agua y nutrientes.

Las raíces absorben agua y nutrientes y mantienen la planta en el suelo.

**Raíces:** anclan la planta al suelo. También absorben agua y minerales que la planta necesita.

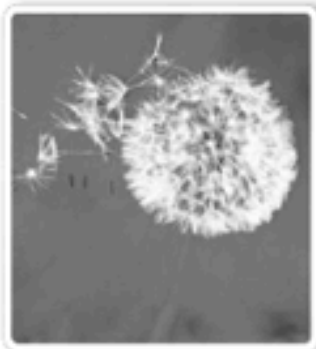
**Tallo:** soporta la planta y sostiene las hojas. El agua y los minerales viajan a través de la planta.

**Hojas:** absorben la luz y el dióxido de carbono para hacer la comida de la planta.

**Flor:** contiene los órganos reproductivos.

**Fruta:** protege las semillas

Las frutas y las flores pueden tener un aspecto muy diferente. Algunas plantas no producen frutas ni flores y se reproducen de formas diferentes.




## como viven las plantas



Las plantas son seres vivos que se adaptan a su entorno.

• Las plantas nacen, crecen, se reproducen y mueren.

• Las plantas tienen:  tallos y hojas

• Muchas plantas producen frutos y flores.

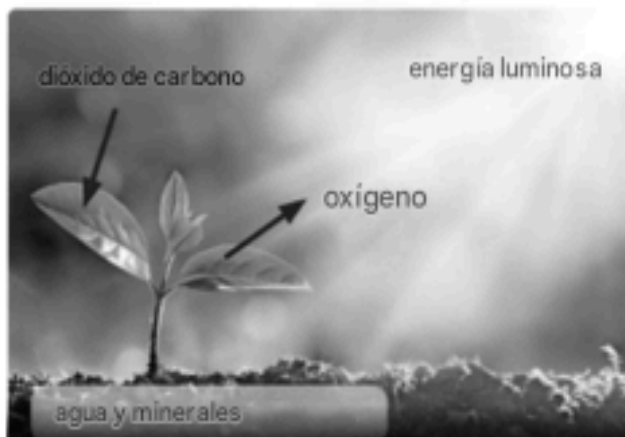
• Dependiendo de su tallo podemos clasificar las plantas en: árboles, arbustos o hierbas.



## como viven las plantas



### Adaptación al medio ambiente: obtención de energía



- Las plantas producen su propio alimento a través de la fotosíntesis.
- Utilizan la luz solar y extraen el agua y las sustancias que necesitan del suelo y del aire.

ver más

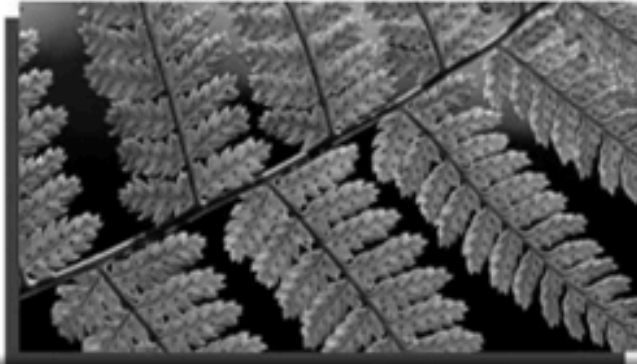
### Adaptación al entorno: interacción con el mundo

- Las plantas se adaptan a las condiciones del lugar donde viven, por eso encontramos plantas diferentes en lugares distintos.
- Las plantas, como todos los demás seres vivos, interactúan con su entorno y con otros organismos, como animales y plantas.



# Adaptación al medio: reproducción

- Las plantas con flores se reproducen a través de semillas después de un proceso llamado polinización.
- Las plantas sin flores, como los musgos y los helechos, se reproducen mediante esporas.
- Algunas plantas se reproducen mediante esquejes.

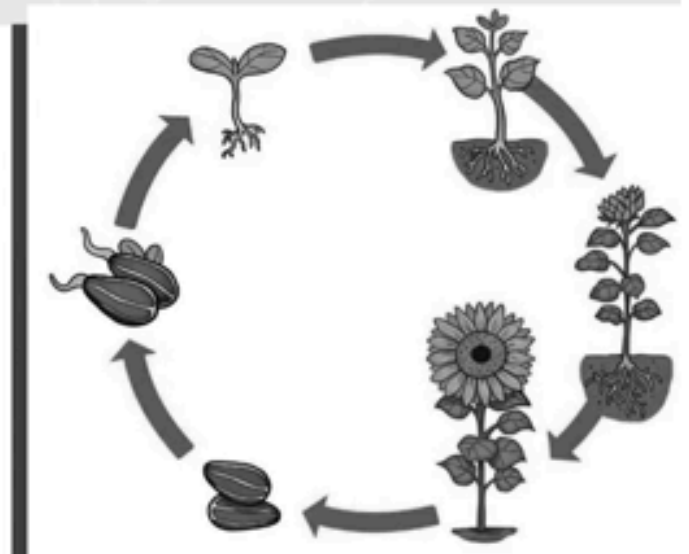


## como viven las plantas



### Ciclos de vida de las plantas

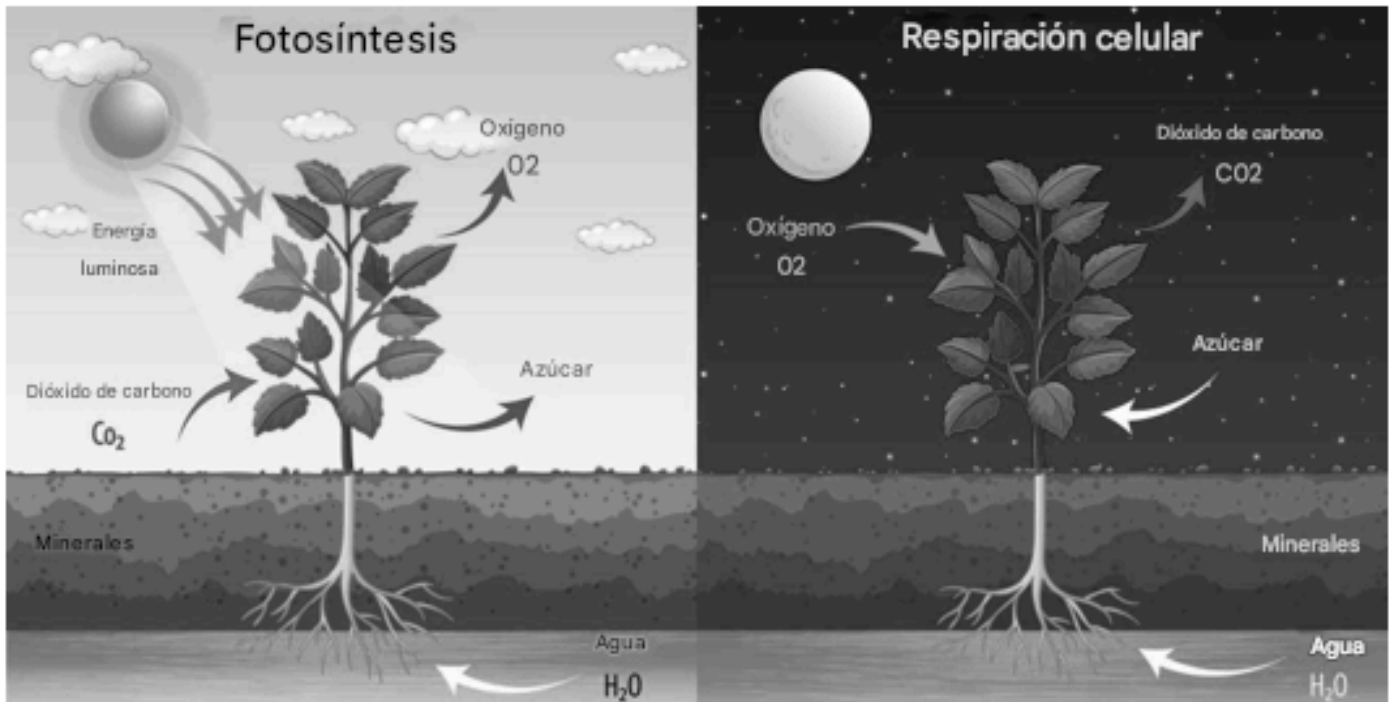
- El ciclo de vida de una planta se repite continuamente. Así es como una especie sobrevive en el tiempo.
- Las plantas se han adaptado a su entorno para poder completar su ciclo de vida.



## ¿Todas las plantas son iguales?

Árboles	Arbustos	Hierbas
Naranojo Roble Abeto	Jara Piorno Brezo	Tomillo Trébol
Tienen un tallo duro y grueso llamado tronco. Son las plantas más altas.	Tienen pocas ramas. La mayoría de ellas tienen más de un tallo.	Sus tallos son flexibles, tienen un tallo corto y delgado.

¿Cómo se alimentan las plantas? ¿Respiran las plantas?



Las raíces toman agua y minerales del suelo.

Las hojas absorben dióxido de carbono y expulsan oxígeno.

¿Cómo elaboran las plantas los alimentos?

Las plantas necesitan luz solar, agua, minerales y dióxido de carbono para fabricar su propio alimento. Fabrican el alimento en las hojas,

**El proceso de fotosíntesis (nutrición de las plantas)**

1 Las raíces absorben agua y minerales del suelo. Este líquido se llama savia bruta.

2 Viaja por el tallo hasta las hojas,

3 En las hojas, la planta absorbe la luz solar y el dióxido de carbono.

4 Las hojas utilizan esta energía para transformar el dióxido de carbono y el agua en un azúcar llamado *savia elaborada*. Este es el alimento de la planta.

5 Al mismo tiempo, las hojas liberan oxígeno al aire.

## Nutrición vegetal

Al igual que otros seres vivos, las plantas necesitan los nutrientes adecuados para sobrevivir y los obtienen del entorno.

Las raíces extraen la savia **bruta** del suelo, compuesta por agua y nutrientes que la planta necesita.

Las hojas absorben la luz solar y el dióxido de carbono del aire.

Esta savia **bruta** viaja a través del tallo hasta las hojas.

La savia **bruta** cambia a savia elaborada y oxígeno que liberan. Este proceso se llama fotosíntesis.



¿Son todas las hojas iguales?

Clasificación de árboles y hojas.

Las plantas tienen diferentes tipos de hojas o tallos.



## ¿Las plantas interactúan? ¿Dónde viven?

Los hábitats de las plantas son:



Yo vivo en el estanque, algunas plantas pueden volar.

Vivimos en la sabana, las plantas tienen raíces largas para absorber agua.

Vivimos en la selva tropical, los árboles son muy altos para recibir la luz del sol.

Vivimos en el desierto, las plantas tienen hojas pequeñas o espigas que necesitan poca agua.

Las adaptaciones permiten que una planta viva en un hábitat particular.

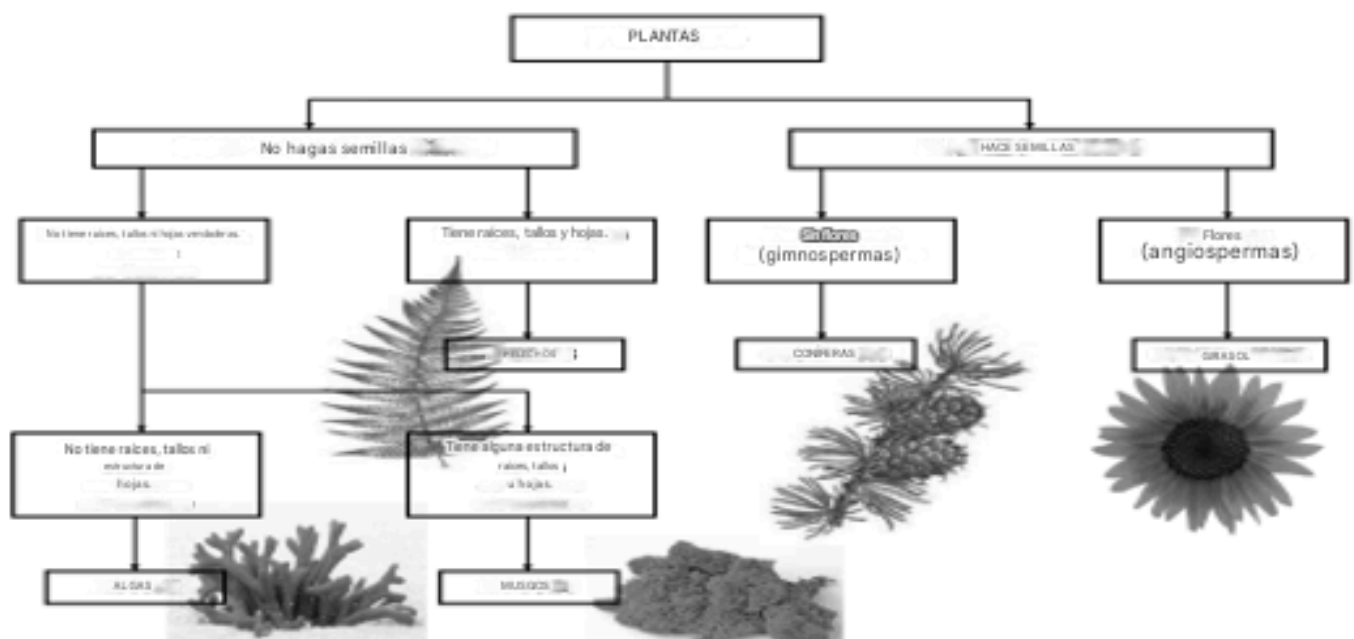
## ¿Las plantas reaccionan a la luz?

La luz, el agua o la temperatura son algunos factores que hacen que una planta viva en un lugar u otro.

## ¿Cómo se reproducen las plantas? ¿Todas las plantas tienen flores?

Muchas plantas utilizan flores para reproducirse. Cada parte de la flor es importante.

En las plantas con flores, la flor es muy importante para la reproducción y cada parte tiene una función.



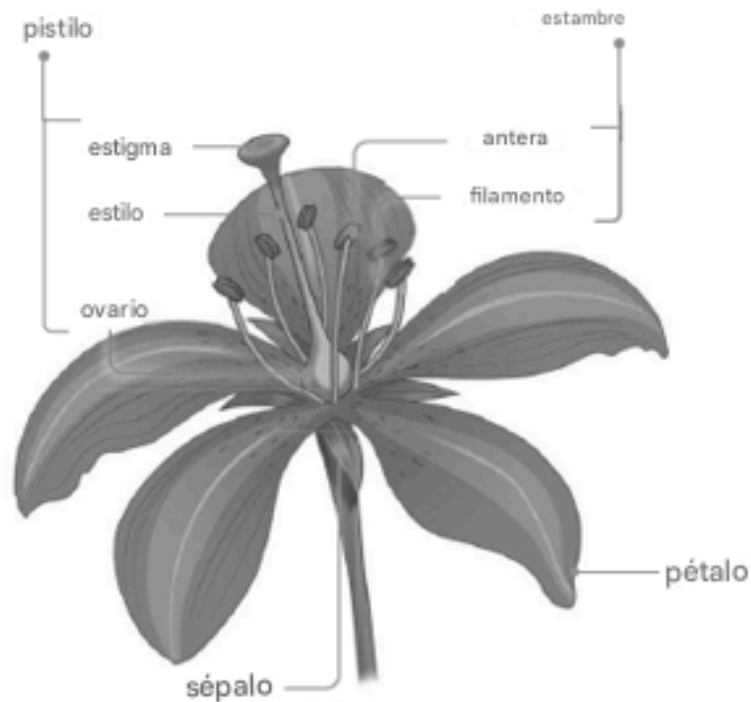
## Partes de flores

El pistilo es la parte femenina de la flor. Está formado por el estigma, el estilo y el ovario.

El estigma atrapa el polen, que puede viajar por el estilo hasta el ovario, donde se formará la semilla.

El estambre es la parte masculina de la flor. Está formado por la antera y el filamento.

El filamento es un tubo largo que sostiene la antera, que produce el polen.



Los sépalos son la primera parte de la flor que se desarrolla y protegen el resto de la flor.

Los pétalos son importantes para atraer a los polinizadores.

Cada planta necesita adaptarse al medio ambiente para completar su ciclo de vida. Esto implica tener un método de reproducción que funcione con las demás partes del medio ambiente, como las diferentes formas de polinización y dispersión de semillas.



Polinización, fecundación, germinación.

### 1 Polinización: El polen de una flor viaja a otra flor.

Los colores brillantes de los pétalos atraen a los insectos a la flor. Los insectos viajan de una planta a otra llevando el polen. Así es como llega al estigma de las diferentes plantas.

2 Fertilización: El polen entra en el pistilo.



Cuando el polen se adhiere al estigma, viaja a través del estilo hasta el ovario. Aquí, el polen se une a los óvulos y esto produce semillas.

3 La flor pierde sus hojas y el pistilo se convierte en fruto.

4 Las semillas están dentro del fruto.

5 Germinación: Las semillas caen al suelo.

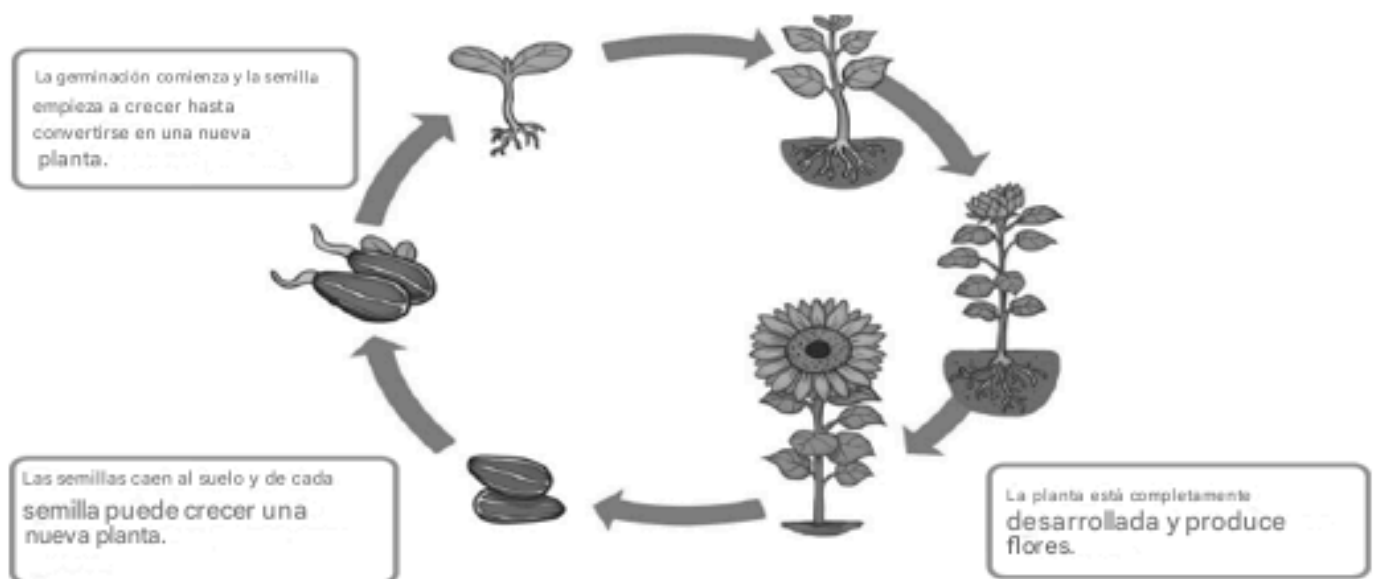
Las semillas de una fruta caen al suelo y, cuando las condiciones son propicias, comienzan a crecer bajo la tierra.

6 De cada semilla puede crecer una nueva planta.

Luego comienza a formarse una nueva planta.

¿Qué es un ciclo de vida de una planta? ¿Tienen todas las plantas el mismo ciclo de vida?

El ciclo de vida de las plantas: El ciclo de vida es el nombre que reciben las distintas etapas por las que pasan los seres vivos. En el caso de las plantas, funciona de la siguiente manera:



## Etapas:

- 1 La semilla está en la tierra,
- 2 Las raíces crecen bajo la tierra y el tallo crece hacia arriba.
- 3 La semilla tiene una raíz y un tallo.
- 4 Las hojas crecen del tallo.
- 5 La flor aparece
- 6 El fruto crece en la planta.

Cada planta necesita adaptarse al entorno para completar su ciclo de vida.