

Clasificación de las plantas

Las plantas tienen raíz, tallo y hojas.

Con la **raíz** las plantas se agarran al suelo y absorben agua y otras sustancias.

El **tallo** sostiene las hojas y por su interior circulan el agua y los alimentos. Según el tipo de tallo las plantas se dividen tres grandes grupos: **árboles**, **arbustos** e **hierbas**.

Los **árboles** tienen un tronco grueso y leñoso, con ramas que nacen lejos del suelo. Los **arbustos** tienen también tallo leñoso, pero se divide en ramas cerca del suelo. Las **hierbas** tienen un tallo fino y flexible.

Las **hojas** se encargan de fabricar alimentos y de respirar.

Algunas plantas tienen hojas durante todo el año, sus hojas nacen, crecen y se caen continuamente, y el tallo nunca se queda desnudo. Son plantas de **hoja perenne**. Otras plantas también renuevan sus hojas continuamente, pero además, pierden todas sus hojas al llegar el otoño. Son plantas de **hoja caduca**.



Las plantas sin flores forman el grupo menos numerosos de plantas

Las plantas sin flores necesitan sombra y mucha humedad para vivir. Pertenecen a este grupo los musgos y los helechos.

- Los **musgos** son plantas pequeñas que tienen un tallito del que salen hojas diminutas y raicillas. Viven sobre las rocas, en los troncos de los árboles y en el suelo.
- Los **helechos** son mucho más grandes que los musgos. Tienen un tallo grueso que crece bajo el suelo y unas hojas muy grandes.

Estas plantas son frecuentes en las orillas de los ríos y en las zonas más umbrías y húmedas de los bosques.

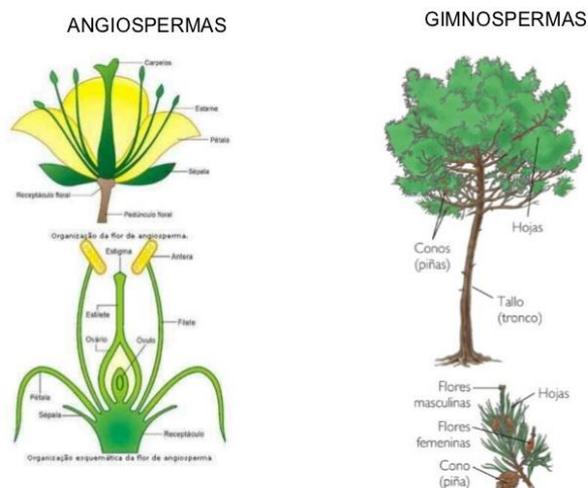


Los musgos y los helechos son plantas sin flores.

Las plantas con flores forman el grupo más numeroso y variado

Pertencen a este grupo las gimnospermas y las angiospermas.

- Las **gimnospermas** tienen flores pequeñas y no producen frutos. Sus semillas están agrupadas en conos que reciben distintos nombres. Casi todas las gimnospermas son árboles. Pertenecen a este grupo los pinos, los cipreses y los abetos.
- Las **angiospermas** tienen flores y producen frutos. Dentro de este grupo hay árboles, como el castaño; arbustos, como el tomillo, y también hierbas, como la amapola.



Hay plantas con flores en todos los ambientes.

Las plantas necesitan respirar y alimentarse. Las plantas fabrican sus propios alimentos.

- Las plantas respiran como lo hacen los animales: toman oxígeno del aire y desprenden dióxido de carbono. Este intercambio de gases se produce en las hojas, tanto de día como de noche.
- La alimentación de las plantas es muy diferente a la de los animales. Las plantas son **autótrofas**, es decir, no necesitan comer otros seres vivos porque ellas mismas fabrican su alimento. Para ello necesitan aire, agua, sales minerales del suelo y luz solar.

respiración

oxígeno

dióxido de carbono

fotosíntesis

dióxido de carbono

oxígeno

Esquemas comparativos del intercambio de gases en la respiración y en la fotosíntesis.

1. Contesta a las siguientes cuestiones

- ¿Cuáles son las tres partes fundamentales de una planta?.....
.....
- ¿Cuáles son las funciones de la raíz en una planta?.....
.....
- ¿Qué función tiene el tallo en la planta?.....
.....
- Según el tallo podemos clasificar a las plantas en tres categorías. Explica cada una.
 - Árboles.....
.....
 -
.....
 -
.....
- ¿De qué se encargan las hojas?.....
- ¿Qué son árboles de hoja perenne?.....
.....
- ¿Qué son árboles de hoja caduca?.....
.....

- Las plantas sin flores es el grupo menos numeroso y necesitan sombra y humedad, ¿qué dos grupos forman parte de estas plantas sin flores?.....
.....
- ¿Cuáles son las características y las diferencias entre los musgos y los helechos?
 - Musgos.....
.....
.....
 - Helechos.....
.....
.....
- Las plantas con flores son las más numerosas y se divide en dos grupos, ¿cuáles son y explica sus diferencias?
 -
.....
.....
 -
.....
.....
- ¿Cómo respiran las plantas?.....
.....
- ¿Cuál es el intercambio de gases que se produce durante la fotosíntesis?.....
.....
- Como las plantas transforman materia inorgánica en materia orgánica, se dice que las plantas son.....porque solo necesitan para elaborar su propio alimento.....
.....

Alimentación de las plantas

Las plantas absorben por la raíz agua y sales minerales. Esta mezcla se llama **savia bruta**.

Las plantas absorben el agua del suelo a través de la raíz. Disueltas en el agua que toma la raíz, entran también en la planta otras sustancias que estaban en el suelo. Estas sustancias son las sales minerales, y son muy importantes para la alimentación de las plantas.

La mezcla de agua y sales minerales se llama **savia bruta**. Esta savia bruta asciende por el tallo hasta las hojas. Sube por unos tubos que se llaman **vasos leñosos**.

Las plantas transforman la **savia bruta** en **savia elaborada**. La **savia elaborada** es una mezcla de agua y alimentos.

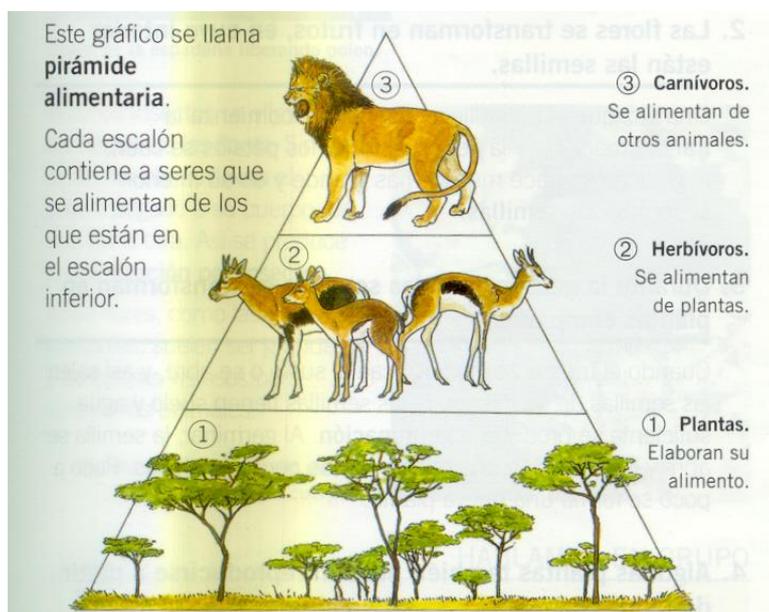
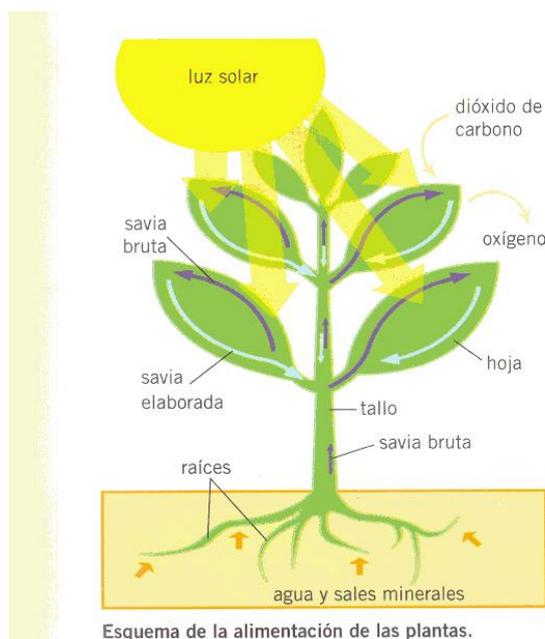
Al llegar a las hojas, la savia bruta se mezcla con el dióxido de carbono del aire y sufre muchos cambios hasta convertirse en **savia elaborada**. Para transformar la savia bruta en **savia elaborada** es imprescindible la luz solar. Por eso, esta transformación se realiza sólo durante el día.

Este proceso de elaboración de alimentos con agua, sustancias minerales, dióxido de carbono y luz solar se llama **fotosíntesis**. Como resultado de la **fotosíntesis**, las plantas también desprenden oxígeno.

La savia elaborada va desde las hojas a todas las partes de la planta. Se reparte en unos tubos llamados **vasos liberianos**. Estos vasos son diferentes de los que llevan savia bruta, por eso la savia bruta y la savia elaborada nunca se mezclan.

Las pirámides de la vida.

Las plantas son seres vivos que elaboran sus alimentos. Por esta razón, una cadena alimentaria comienza con una planta, sigue con un herbívoro que se la come y continúa con un carnívoro que se come al herbívoro.



2. Contesta a las siguientes cuestiones

- ¿Qué absorbe la planta por la raíz?.....
.....
- ¿Cómo se llama esa mezcla?.....
- ¿Cómo asciende la savia bruta desde la raíz hasta las hojas?.....
.....
- ¿Qué ocurre cuando llega la savia bruta a las hojas de las plantas?.....
.....
.....
- Para transformar la savia bruta en elaborada es imprescindible.....
.....
- ¿Qué es la fotosíntesis?.....
.....
.....
- ¿Qué se desprende en el proceso de la fotosíntesis?.....
- La savia elaborada de las hojas, ¿cómo se reparten por toda la planta?.....
.....
- ¿Es igual los vasos leñosos que los vasos liberianos?..... ¿por qué?.....
.....
.....
- ¿Cuáles son los tres grandes eslabones de la pirámide la de vida?

