

PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO  
FICHA DE TRABAJO N°1  
CIENCIAS NATURALES

NOMBRE ALUMNO/A				FECHA	Martes 16 de marzo
MODALIDAD	Sincrónico/Asincrónico	EVALUACIÓN	Formativa	TIEMPO	90 minutos
CONTENIDO				CURSO	4° BASICO
OA	(OA 1) Observar y describir, por medio de la investigación experimental, las necesidades de las plantas y su relación con la raíz, el tallo y las hojas. (OA 3) Observar y describir algunos cambios de las plantas con flor durante su ciclo de vida (germinación, crecimiento, reproducción, formación de la flor y del fruto), reconociendo la importancia de la polinización y de la dispersión de la semilla.				
Habilidades					
Instrucciones Generales.					

Estimados padres, madres, apoderados y sobre todo queridos estudiantes, considerando la realidad que seguimos viviendo hoy como país y a nivel mundial relacionada con este virus que está afectando a los chilenos y a nuestra vida cotidiana, cambiando nuestros hábitos, y lo que hacemos día a día, es que continuamos aplicando este plan de aprendizaje que en algunos casos puede ser complejo, pero tenemos que tener presente que la vida nos pone desafíos y pruebas, algunas pequeñas y otras grandes, que debemos saber superar con el apoyo de nosotros sus profesores y el colegio en general, de sus padres, amistadas, etc. Es por ello que los insto a hacer un esfuerzo en el desarrollo de este material que cada uno de nosotros sus profesores estamos preparando con dedicación y tratando que sea lo más didáctico posible.

A cuidarse y valorar lo que tenemos, fuerza que de esto salimos todos juntos!!!! Como ven ustedes, en el momento que no encontramos, solo necesitamos de nuestro mejor esfuerzo para salir adelante y tengo la seguridad de que con la ayuda de sus familias lo vamos a lograr juntos. Así que animo mis queridos estudiantes.

Esta guía la podrás imprimir, resolver y guardar en una carpeta. Si no puedes imprimir, no hay problema, la desarrollas en tu cuaderno de forma ordenada para que luego juntos la podamos revisar y evaluar.

Quedo atento(a) a cualquier consulta al correo:

[mtirapegui@caplicacion.cl](mailto:mtirapegui@caplicacion.cl)

Saludos cordiales

Ahora Manos a la obra...



## Las plantas

El reino vegetal está compuesto por distintas plantas que se diferencian por su color, forma y tamaño. Las plantas producen su propio alimento y, además, producen oxígeno que es liberado al planeta.

**Raíz:** Crece bajo la tierra y es la que afirma la planta al suelo. Algunas funciones de la raíz son:

- Sirven de soporte a la planta.
- Absorben agua del suelo.
- Absorben minerales del suelo.

**Tallo:** Es el que sostiene a la planta y transporta los nutrientes al resto de ella. Puede ser herbáceo, que es un tallo delgado, o bien puede ser leñoso que corresponde a las plantas conocidas como arbustos y árboles.

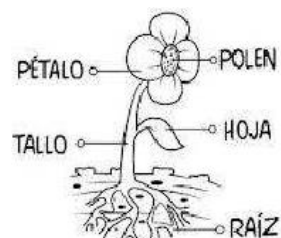
**Hojas:** Son órganos que se encuentran unidas al tallo o a las ramas. Pueden ser de diferentes tamaños y formas. En ellas se produce la fotosíntesis.

**Flor:** Es donde se produce la fecundación.

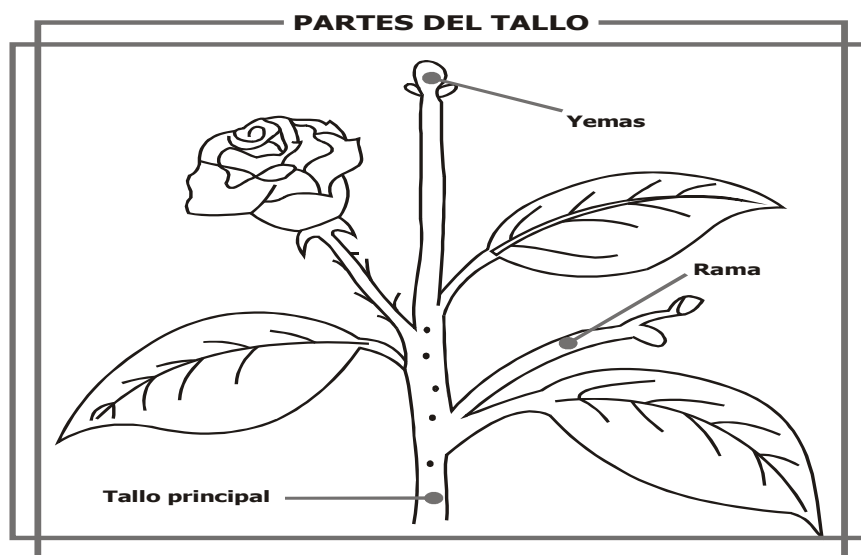
**Fruto:** Una vez que se ha producido la fecundación, los estambres y los pétalos de la flor se caen y esta se transforma en el fruto. Este guarda la semilla, que luego va a formar una nueva planta.



***El tallo** es el conducto de la planta que va desde la raíz hacia las hojas.*



Observa las partes de un tallo:



En el tallo de muchas plantas se distinguen dos partes: el \_\_\_\_\_ y las \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_. En las ramas hay abultamientos llamados \_\_\_\_\_ de donde nacen las ramas, las hojas y las flores.

# Funciones y tipos de tallos

Tiene dos funciones:

- a) Transporta \_\_\_\_\_
- b) Sostiene \_\_\_\_\_

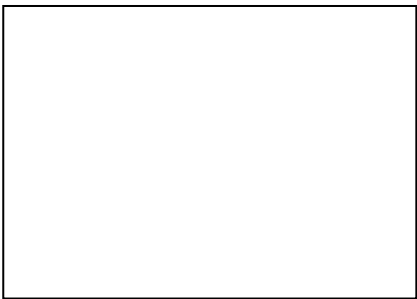
## Tipos de tallos.

Hay tres tipos de tallos: los tallos aéreos, los tallos rastreros y los tallos subterráneos.

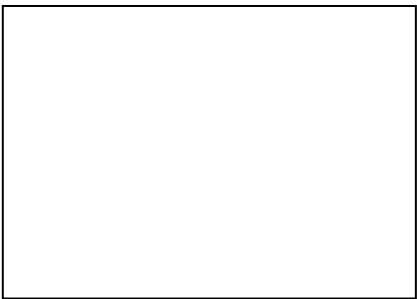
- a) Tallos aéreos. - Sobresalen del suelo, como las hierbas y arbustos.
- b) Tallos rastreros. - Generalmente son rastreros, porque sus frutos son muy pesados y el tallo no resiste su peso.
- c) Tallos subterráneos. - Como los tubérculos de la papa y el bulbo de la cebolla, crecen bajo el suelo y almacenan sustancias de reserva.

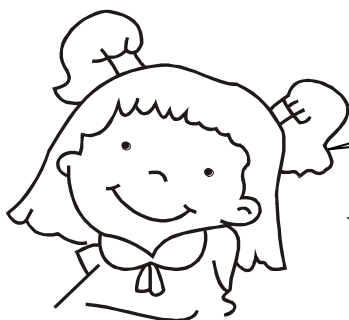
\* Dibujamos:

Tallo aéreo



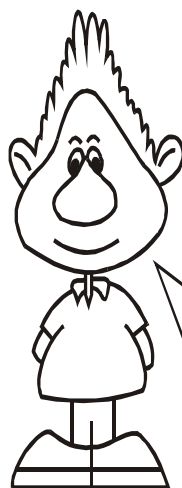
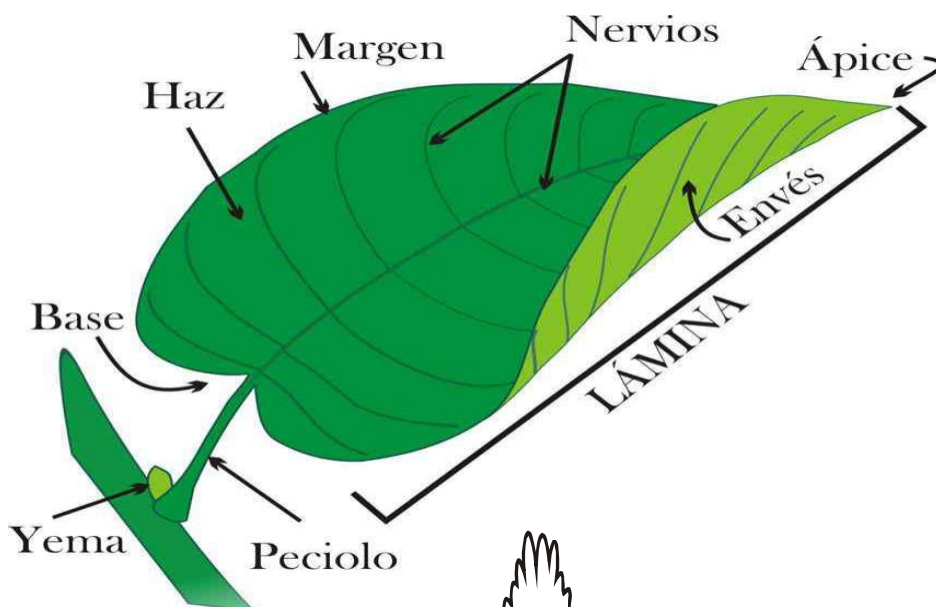
Tallo subterráneo





La Hoja: Es una lámina plana, delgada y verde que nace del tallo y de sus ramificaciones

\* Observa las partes de la hoja.

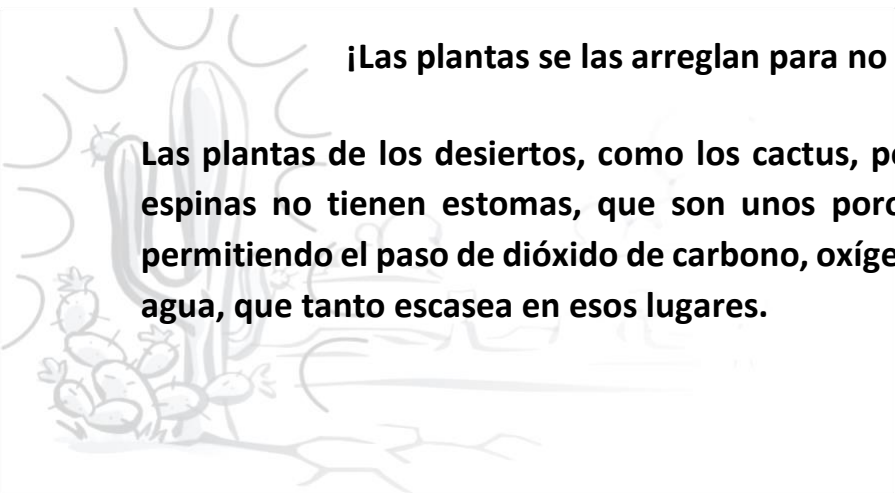


Recuerda:  
La hoja es una parte importante de la planta ya que en ella se realiza la **fotosíntesis**.

I. Lee atentamente:

**¡Las plantas se las arreglan para no perder agua en exceso!**

Las plantas de los desiertos, como los cactus, poseen hojas modificadas en espinas: las espinas no tienen estomas, que son unos poros pequeños que se abren y se cierran permitiendo el paso de dióxido de carbono, oxígeno y agua. Por lo tanto, no dejan escapar agua, que tanto escasea en esos lugares.



Ahora responde:

1. ¿Qué son las estomas y dónde se encuentran?

---

---

2. ¿Por qué los cactus tienen hojas modificadas en espinas?

---

---

II. Encierra en un círculo solo las hojas de las plantas que nos sirven de alimento:

• Lechuga

• Geranio

• Col

• Higo

• Espinaca

• Cilantro



III. Relaciona ambas columnas mediante una línea:

Limbo

Es la parte ensanchada que se encuentra en la base del peciolo.

Peciolo

Es la parte plana y verde de la hoja.

Vaina

Son los que llevan los vasos por los que circula la savia.

Nervadura

Es la parte que sostiene

**PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO**  
**FICHA DE TRABAJO N°2**  
**CIENCIAS NATURALES**

<b>NOMBRE ALUMNO/A</b>				<b>FECHA</b>	Martes 23 de marzo
<b>MODALIDAD</b>	Sincrónico/Asincrónico	<b>EVALUACIÓN</b>	Formativa	<b>TIEMPO</b>	90 minutos
<b>CONTENIDO</b>				<b>CURSO</b>	4° BASICO
<b>OA</b>	<p><b>(OA 1)</b> Observar y describir, por medio de la investigación experimental, las necesidades de las plantas y su relación con la raíz, el tallo y las hojas.</p> <p><b>(OA 3)</b> Observar y describir algunos cambios de las plantas con flor durante su ciclo de vida (germinación, crecimiento, reproducción, formación de la flor y del fruto), reconociendo la importancia de la polinización y de la dispersión de la semilla.</p>				
<b>Habilidades</b>					
<b>Instrucciones Generales.</b>					

Estimados padres, madres, apoderados y sobre todo queridos estudiantes, considerando la realidad que seguimos viviendo hoy como país y a nivel mundial relacionada con este virus que está afectando a los chilenos y a nuestra vida cotidiana, cambiando nuestros hábitos, y lo que hacemos día a día, es que continuamos aplicando este plan de aprendizaje que en algunos casos puede ser complejo, pero tenemos que tener presente que la vida nos pone desafíos y pruebas, algunas pequeñas y otras grandes, que debemos saber superar con el apoyo de nosotros sus profesores y el colegio en general, de sus padres, amistadas, etc. Es por ello que los insto a hacer un esfuerzo en el desarrollo de este material que cada uno de nosotros sus profesores estamos preparando con dedicación y tratando que sea lo más didáctico posible.

A cuidarse y valorar lo que tenemos, fuerza que de esto salimos todos juntos!!!! Como ven ustedes, en el momento que no encontramos, solo necesitamos de nuestro mejor esfuerzo para salir adelante y tengo la seguridad de que con la ayuda de sus familias lo vamos a lograr juntos. Así que animo mis queridos estudiantes.

Esta guía la podrás imprimir, resolver y guardar en una carpeta. Si no puedes imprimir, no hay problema, la desarrollas en tu cuaderno de forma ordenada para que luego juntos la podamos revisar y evaluar.

Quedo atento(a) a cualquier consulta al correo:

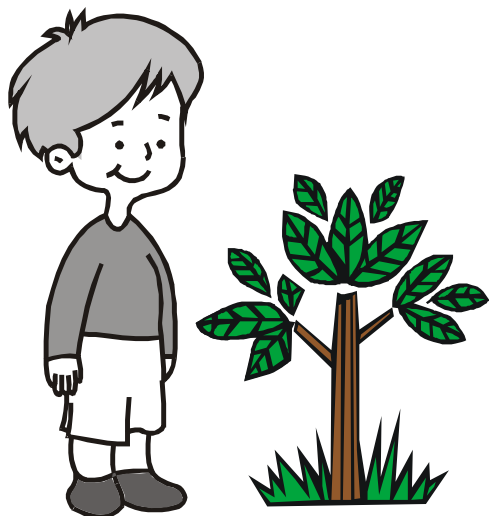
[mtirapegui@caplicacion.cl](mailto:mtirapegui@caplicacion.cl)

Saludos cordiales

Ahora Manos a la obra...



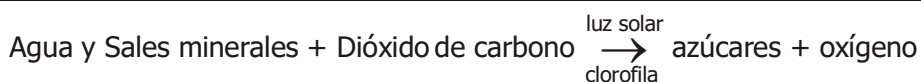
## LAS PLANTAS Y LA FOTOSÍNTESIS



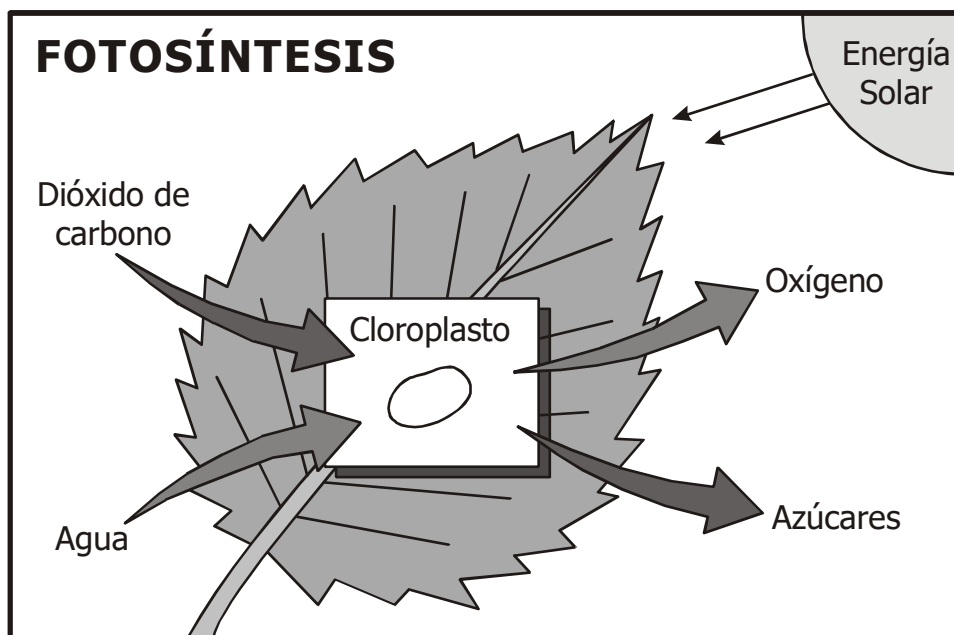
Las plantas, al igual que los animales, necesitan respirar y alimentarse para crecer y sobrevivir, y lo realizan principalmente a través de las **hojas**.

Las principales funciones de la hoja son: \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

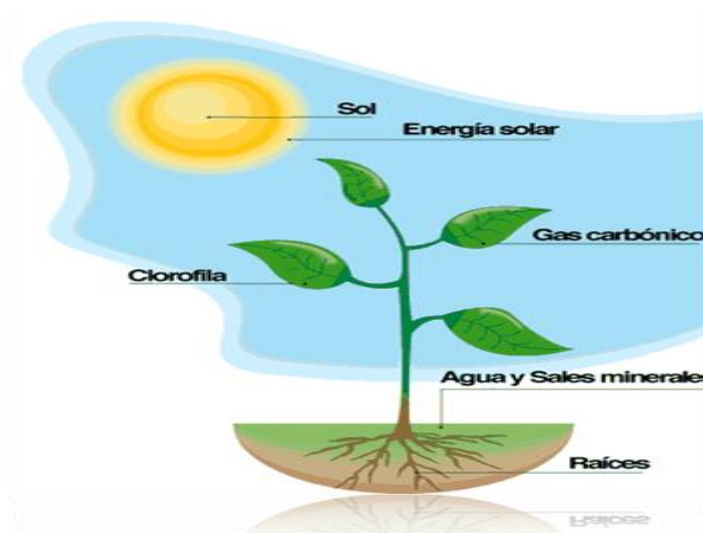
- **Fotosíntesis:** Es el proceso a través del cual las plantas fabrican sus propios alimentos. Para ello necesitan: aire, agua, sales minerales del suelo y la luz del Sol.



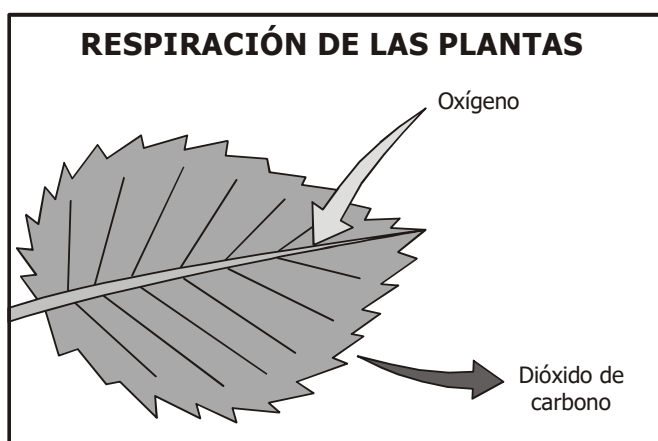
Las plantas tienen unos organelos llamados **cloroplastos**, que contienen la **clorofila**. Esta sustancia, además de dar color verde a las plantas, **capta la luz solar**, que permite la fotosíntesis. La fotosíntesis se realiza de día.



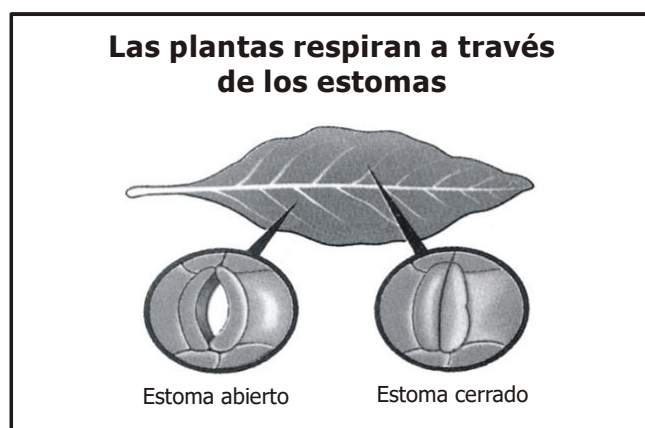
La fotosíntesis es el proceso por el cual las plantas transforman el agua, las sustancias minerales y el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) en sustancias nutritivas empleando la energía del sol. El agua y las sustancias minerales del suelo suben por la raíz y el dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) del aire; estas sustancias son transportadas a las hojas, donde están los cloroplastos que contienen clorofila. (Pigmento que le da el color verde a las plantas).



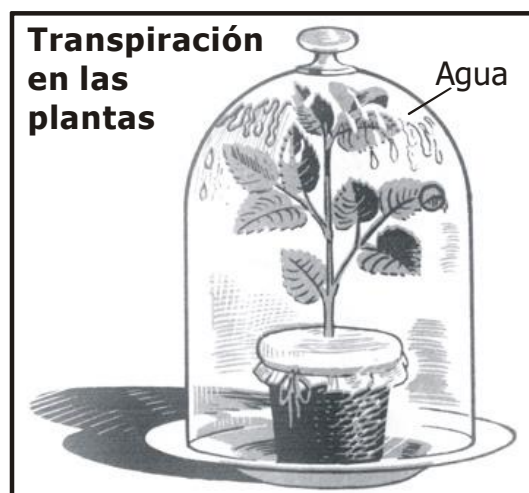
- **Respiración:** Las hojas son los pulmones de las plantas. Por medio de las hojas, las plantas **absorben oxígeno** del aire y **expulsan dióxido de carbono**.



Esto se realiza a través de unos poros que hay en las hojas, que se llaman **estomas**. La respiración se realiza tanto en el día como en la noche.



- **Transpiración:** Es la función por la cual las plantas eliminan, por los estomas de las hojas, el exceso de vapor de agua que contienen.



I. Marca con una V si la respuesta es correcta y con una F, si la respuesta es falsa.

1. Las funciones de la hoja son: respiración, transpiración y reproducción ..... ( )
2. Las plantas fabrican sus propios alimentos a través de la fotosíntesis ..... ( )
3. El oxígeno es un producto de la fotosíntesis que eliminan las plantas y permite la vida de otros organismos ..... ( )
4. Las plantas eliminan el dióxido de carbono y el agua a través de los estomas ..... ( )

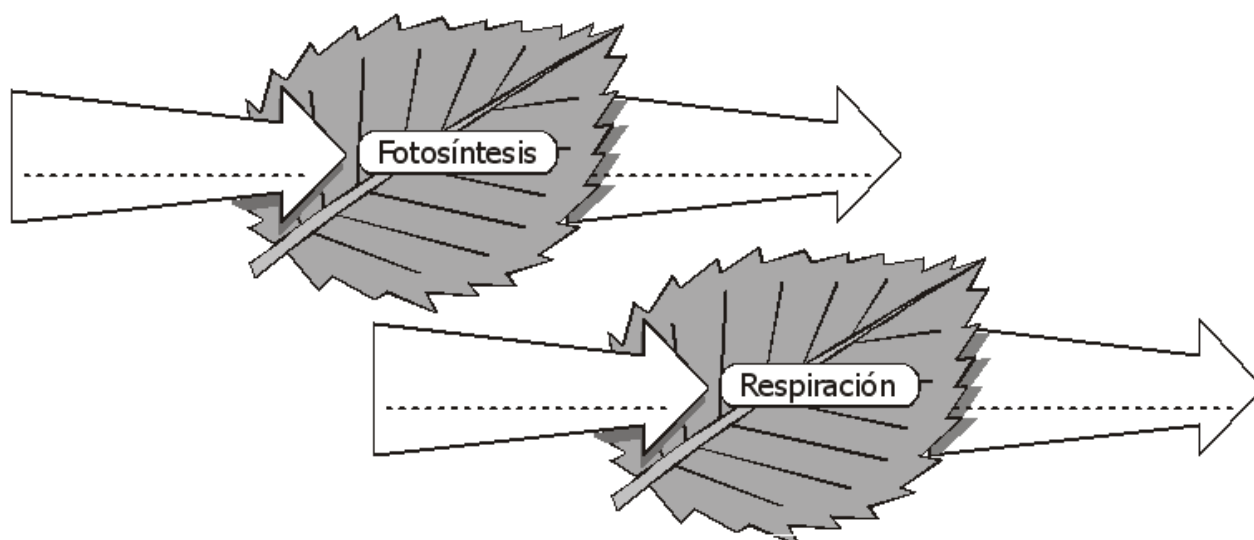


II. Relaciona adecuadamente:

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1. Organelos citoplasmáticos donde se realiza la fotosíntesis.                 | ( ) Clorofila     |
| 2. Pigmento que le da el color verde a las plantas.                            | ( ) Transpiración |
| 3. Las plantas eliminan el exceso de agua en forma de vapor a través de la ... | ( ) Respiración   |
| 4. Se realiza tanto en el día como en la noche.                                | ( ) Cloroplastos  |



III. Completa los siguientes esquemas con las palabras "oxígeno" y "dióxido de carbono".



1. ¿En qué consiste la fotosíntesis?

---

---

2. ¿Qué diferencias hay entre respiración y fotosíntesis?

---

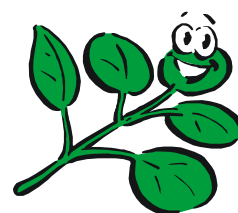
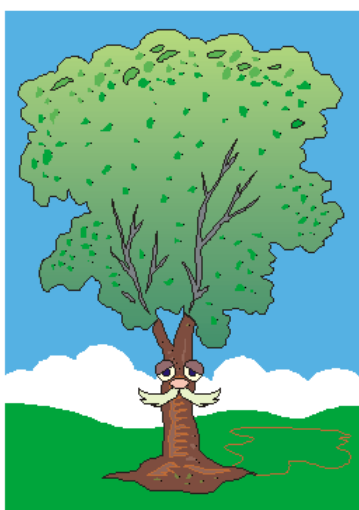
---

## Nota científica

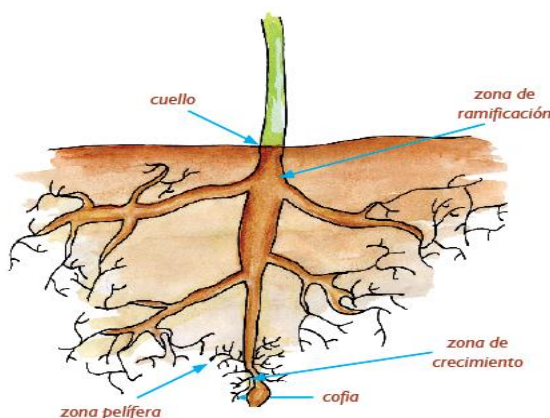
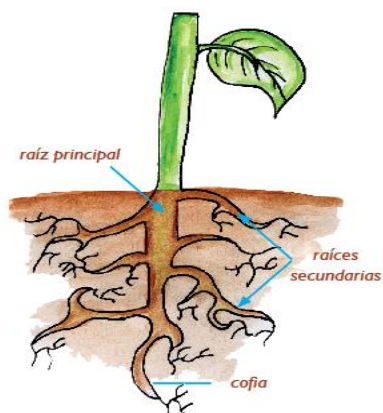
### Los árboles que más viven

Son los seres vivos del planeta que pueden alcanzar mayor edad; los Arces pueden vivir 500 años, los Robles 1 000 años y las Secoyas gigantes de América hasta 4 000 años. Este último es el ser vivo más voluminoso y alto de la Tierra, puede llegar a tener 9 metros de diámetro y su tronco 100 metros de altura.

*Enciclopedia Básica Escolar Interactiva Siglo XXI*



La raíz es el órgano que se encuentra debajo de la tierra. Su función es sujetar la planta y absorber las sales minerales y el agua del suelo.

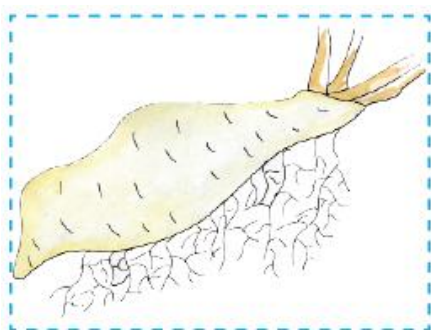
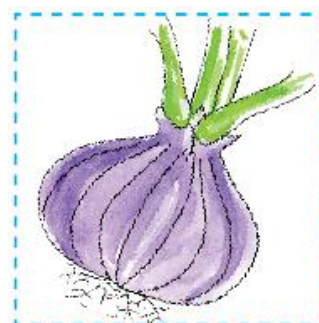
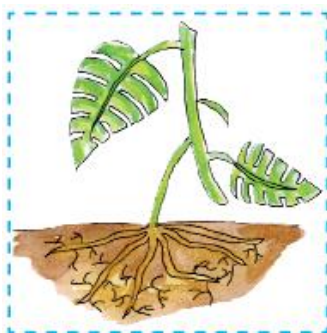
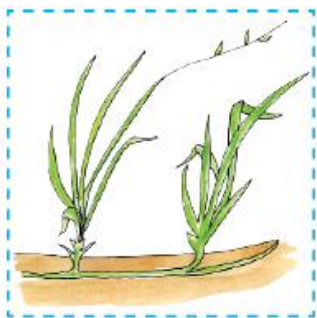


- Raíz primaria:

- Raíz secundaria:

- Pelos absorbentes:

## TIPOS DE RAÍCES



## Polinización y Fecundación



En la reproducción sexual de las plantas con flores,  
se distinguen dos mecanismos bien marcados:  
la **polinización** y la **fecundación**





**Polinización:** Es el transporte de los granos de polen desde los estambres hasta el pistilo.

La polinización puede ser: **directa** y **cruzada**.

- **La polinización directa**, se verifica cuando el polen cae al pistilo de la misma flor.
- **La polinización cruzada**, es cuando una planta fecunda a otra, el polen es transportado por el viento, por los insectos o por aves pequeñas como el picaflor.

PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO

FICHA DE TRABAJO N°3

CIENCIAS NATURALES

NOMBRE ALUMNO/A				FECHA	Martes 30 de marzo
MODALIDAD	Sincrónico/Asincrónico	EVALUACIÓN	Formativa	TIEMPO	90 minutos
CONTENIDO				CURSO	4° BASICO
OA	(OA 1) Observar y describir, por medio de la investigación experimental, las necesidades de las plantas y su relación con la raíz, el tallo y las hojas. (OA 3) Observar y describir algunos cambios de las plantas con flor durante su ciclo de vida (germinación, crecimiento, reproducción, formación de la flor y del fruto), reconociendo la importancia de la polinización y de la dispersión de la semilla.				
Habilidades					
Instrucciones Generales.					

Estimados padres, madres, apoderados y sobre todo queridos estudiantes, considerando la realidad que seguimos viviendo hoy como país y a nivel mundial relacionada con este virus que está afectando a los chilenos y a nuestra vida cotidiana, cambiando nuestros hábitos, y lo que hacemos día a día, es que continuamos aplicando este plan de aprendizaje que en algunos casos puede ser complejo, pero tenemos que tener presente que la vida nos pone desafíos y pruebas, algunas pequeñas y otras grandes, que debemos saber superar con el apoyo de nosotros sus profesores y el colegio en general, de sus padres, amistadas, etc. Es por ello que los insto a hacer un esfuerzo en el desarrollo de este material que cada uno de nosotros sus profesores estamos preparando con dedicación y tratando que sea lo más didáctico posible.

A cuidarse y valorar lo que tenemos, fuerza que de esto salimos todos juntos!!!! Como ven ustedes, en el momento que no encontramos, solo necesitamos de nuestro mejor esfuerzo para salir adelante y tengo la seguridad de que con la ayuda de sus familias lo vamos a lograr juntos. Así que animo mis queridos estudiantes.

Esta guía la podrás imprimir, resolver y guardar en una carpeta. Si no puedes imprimir, no hay problema, la desarrollas en tu cuaderno de forma ordenada para que luego juntos la podamos revisar y evaluar.

Quedo atento(a) a cualquier consulta al correo:

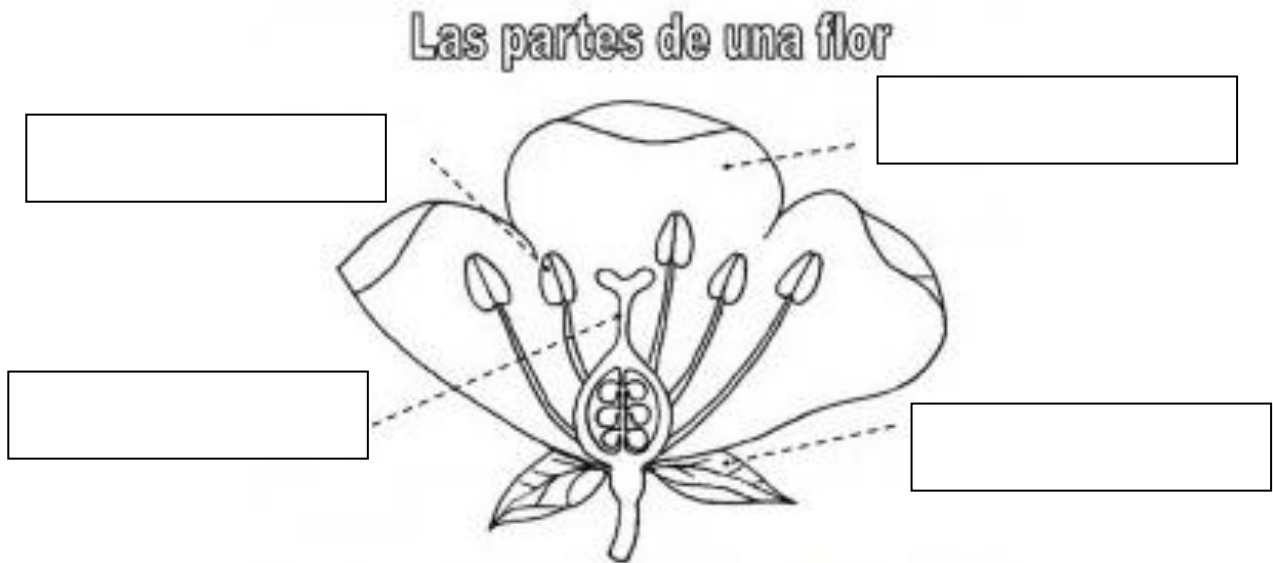
[mtirapegui@caplicacion.cl](mailto:mtirapegui@caplicacion.cl)

Saludos cordiales

Ahora Manos a la obra...



**I. Escribe las partes de la flor. (4 puntos)**



**II. Marca con una x la alternativa que consideras correcta. (12 puntos)**

1. Observa la imagen. ¿Qué consecuencia puede tener que la abeja se pose sobre la flor? Que
- A. la polinice.
  - B. la germine.
  - C. se coma sus pétalos.
  - D. realice la fotosíntesis.



2. ¿Cómo ayudan las hojas a las plantas?
- A. Sostienen la planta.
  - B. Absorben el agua del suelo.
  - C. Ayudan a producir semillas.
  - D. Ayudan a producir alimento a través de la fotosíntesis.

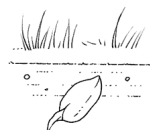
3. Esta imagen muestra una planta que comienza a crecer después de que germina una semilla. ¿Qué nombre recibe esta planta?

- A. Fruto.
- B. Polen.
- C. Plántula.
- D. Planta adulta.



4. ¿Cuál es la parte de la planta cuya función es proteger la semilla?

- A. Raíz.
- B. Tallo.
- C. Fruto.
- D. Hojas.



5. ¿Cómo se llama el proceso por el cual las plantas fabrican su alimento?

- A. Fotosíntesis.
- B. Polinización.
- C. Contaminación.
- D. Transformación.

6. ¿En qué parte de una planta puedes encontrar tubos que transportan nutrientes desde las raíces hasta las hojas? En

- A. la flor.
- B. el tallo.
- C. la hoja.
- D. la corteza.

7. La forma en que un ser vivo crece y cambia se denomina \_\_\_\_\_.

- A. fotosíntesis.
- B. germinación.
- C. ciclo de vida.
- D. polinización.

8. Las plantas son consideradas organismos autótrofos porque

- A. liberan dióxido de carbono.
- B. fabrican su propio alimento.
- C. se alimenta de otros seres vivos.
- D. no son capaces de fabricar su alimento.

9. Las funciones del tallo son mantener erguida la planta y

- A. producir las semillas.
- B. absorber los alimentos.
- C. desarrollar el proceso de fotosíntesis.
- D. transportar las sustancias alimenticias.

10. Se conoce como polinización al transporte de

- A. pétalos.
- B. esporas.
- C. semillas.
- D. granos de polen.

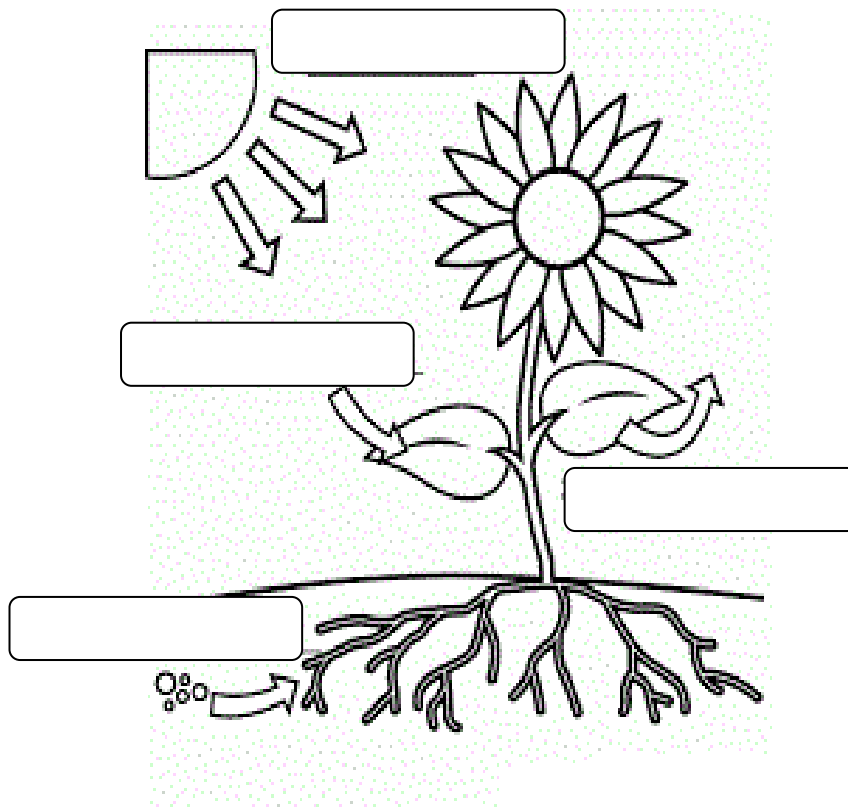
11. ¿Cuál es la parte de una planta cuya función es la fijación a la tierra y por dónde capta el agua?

- A. Tallo.
- B. Raíz.
- C. Hoja.
- D. Fruto.

12. Las principales características de las plantas es que

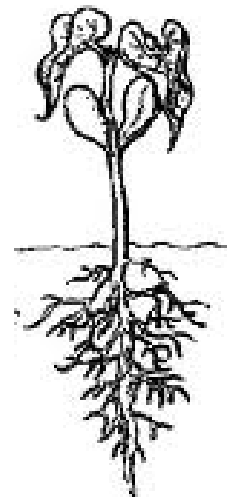
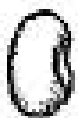
- A. son autótrofas.
- B. tienen tallos, hojas y raíz.
- C. realizan el proceso de fotosíntesis.
- D. todas las anteriores.

III. Completa el siguiente esquema relacionado con el proceso de fotosíntesis. (4 puntos)







IV. Observa el esquema que muestra parte del desarrollo de una planta. Escribe el nombre de cada etapa utilizando los siguientes términos. (4 puntos)

PLÁNTULA – PLANTA JOVEN – SEMILLA – PLANTA



V. Completa la tabla marcando con una X la función principal que realiza cada estructura de la planta. (4 puntos)

Estructura  Función				
Transporte de agua.				
Absorción de agua.				
Fabricación de alimentos.				
Reproducción.				

2. Completa los espacios en blanco con las palabras correctas:

cáliz - corola - estambres - pistilo

- a) El \_\_\_\_\_ y la \_\_\_\_\_ se encargan de proteger los órganos internos de la flor.
- b) Los estambres son el órgano \_\_\_\_\_ y el pistilo es el órgano \_\_\_\_\_
- c) El estambre consta de: el \_\_\_\_\_ y la \_\_\_\_\_
- d) El pistilo está formado por: el \_\_\_\_\_, el \_\_\_\_\_ y el \_\_\_\_\_

3. Busca en el diccionario el significado de las siguientes palabras:

- a) Reproducción: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- b) Polen: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

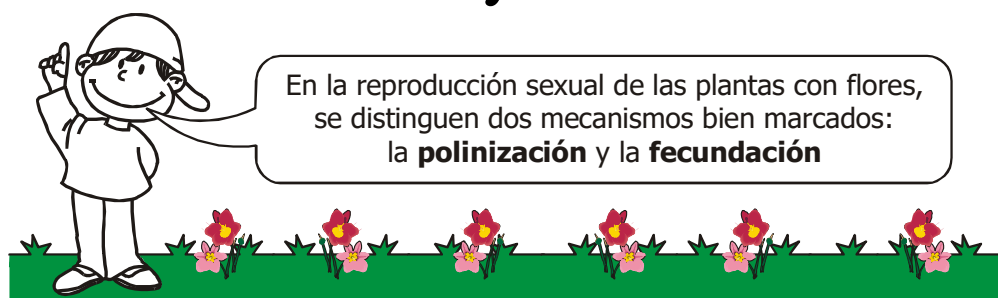
c) Óvulo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d) Polinización: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Polinización y Fecundación



**Polinización:** Es el transporte de los granos de polen desde los estambres hasta el pistilo.

La polinización puede ser: **directa** y **cruzada**.

- **La polinización directa**, se verifica cuando el polen cae al pistilo de la misma flor.
- **La polinización cruzada**, es cuando una planta fecunda a otra, el polen es transportado por el viento, por los insectos o por aves pequeñas como el picaflor.

I. Marca con un aspa (X) todas las frases que se refieren al tallo:

1. Sostiene las hojas, flores y los frutos. ☐

2. Transporta sustancias a toda la planta. ☐

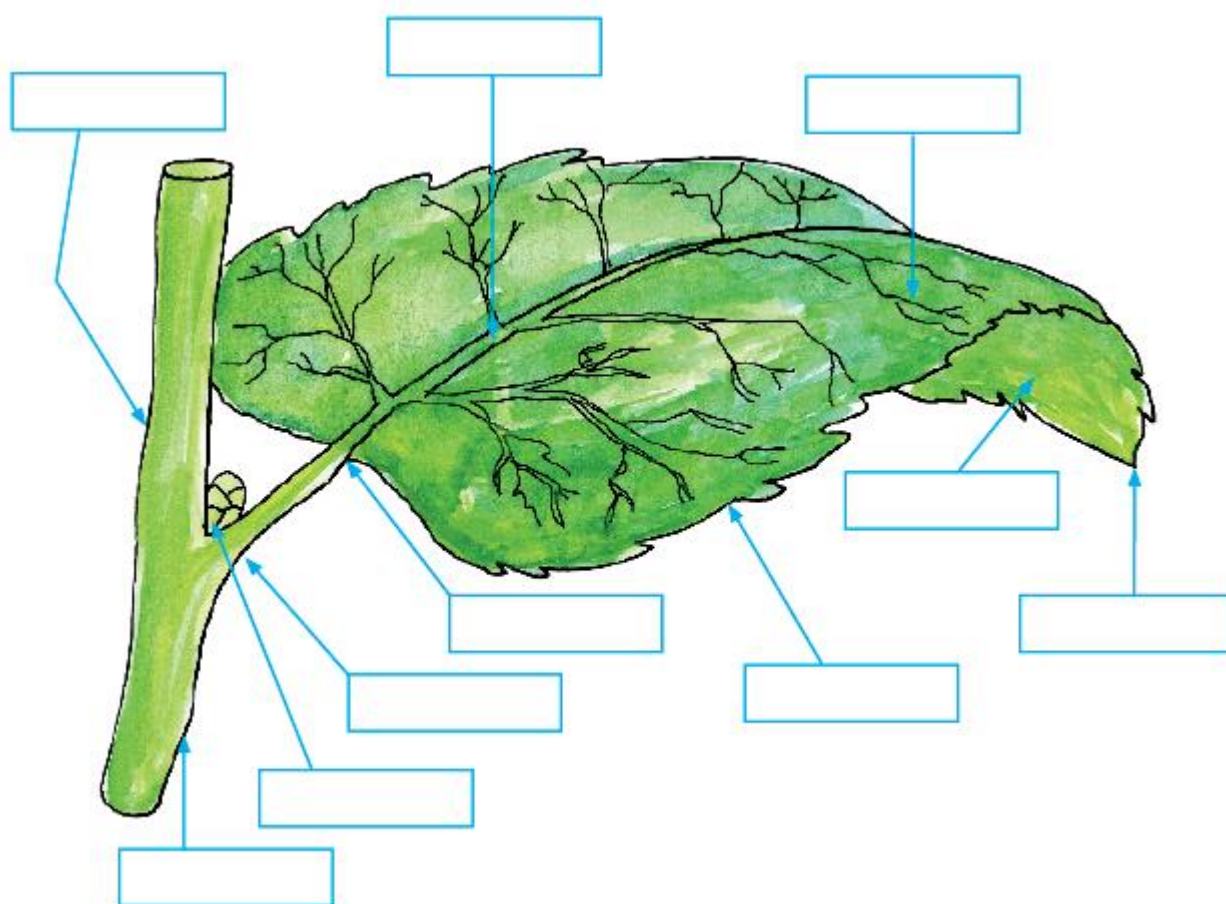
3. Crece siempre debajo de la tierra. ☐

4. Es un conducto que va desde la raíz a las hojas. ☐

II. Dibuja el tallo de una planta y señala sus partes.



Órgano formado a partir de las yemas del tallo. La hoja típica es de forma laminar y color verde. Se caracteriza por su fototropismo positivo; es decir, el crecimiento o desarrollo hacia la luz.



Completa las líneas con las palabras que están en el recuadro de abajo:

Nervio principal - yema axilar - vaina - ápice  
Pecíolo - base - borde - envés - haz – tallo



SABÍAS QUE ...

... el tamaño de las hojas se reduce en plantas de lugares áridos llegando hacia el extremo de reducirse a espinas como el caso de la tuna.

TIPOS DE HOJAS: DESCUBRE Y ESCRIBE EL NOMBRE EN CADA UNO DE LOS ESPACIOS

Según el limbo

- Hojas simples:
- Hojas compuestas:



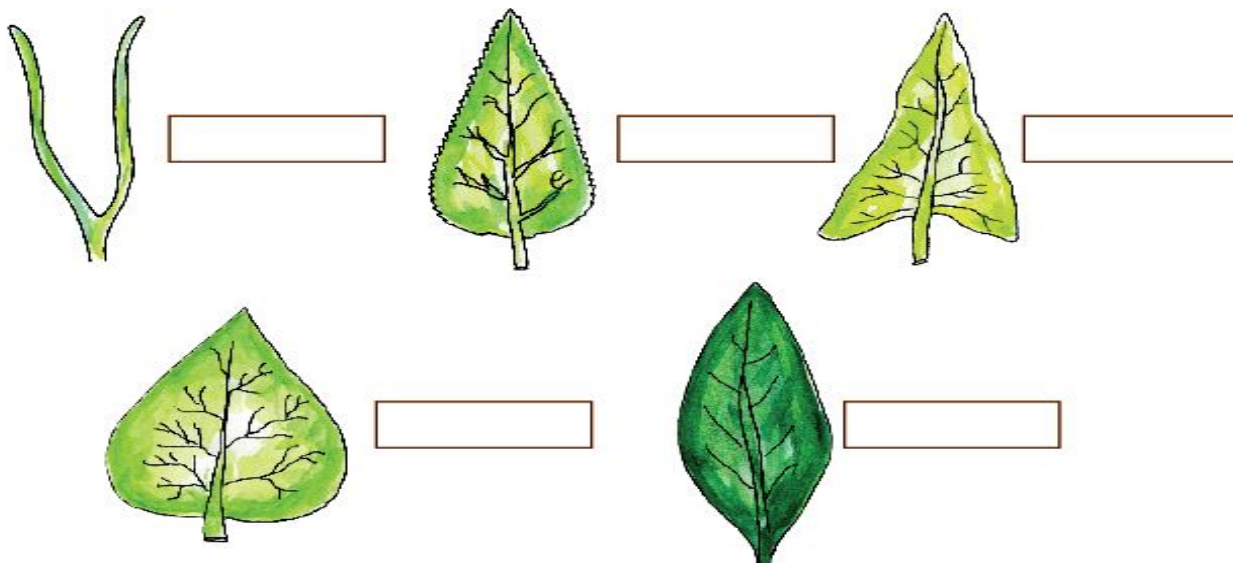
### Según el margen

- Hojas enteras:
- Hojas dentadas:
- Hojas onduladas:
- Hojas aserradas:
- Hojas lobuladas:



### Según la forma del limbo

- Hoja lanceolada:
- Hoja acicular:
- Hoja oval:
- Hoja acorazonada
- Hoja sagitada:



### Según la nervadura

- Hoja paralelinervia:
- Hoja perinervia:
- Hoja palminervia:

