

# 10

## Las plantas y los hongos

### En esta unidad aprenderás

- Las características propias del reino Plantas y su clasificación.
- Los distintos órganos de una planta, así como su forma y función.
- Las formas de nutrición, relación y reproducción de las plantas.
- Las características propias del reino Hongos, y los principales grupos de este reino.



Las secuoyas rojas son los seres vivos más grandes del planeta. Estos árboles pueden medir más de 100 metros de altura y vivir miles de años.

La secuoya más grande que se conoce se llama General Sherman y se encuentra en el Parque Nacional de las Secuoyas de California. Este árbol tiene más de 2 100 años, mide casi 90 metros de alto y su tronco es tan grande que diecisiete personas cogidas de la mano y con los brazos estirados, apenas pueden rodearlo.

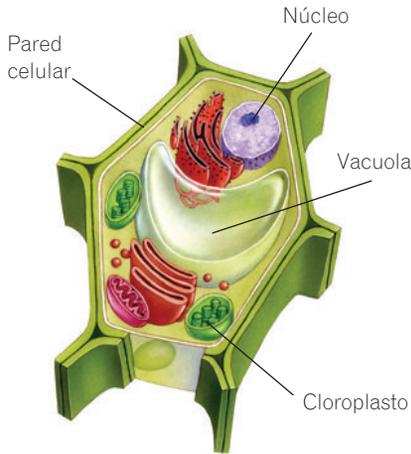
En el pasado, en los troncos de algunas secuoyas cavaron túneles por los que incluso puede pasar un coche.

**¿Cómo se llama y dónde se encuentra la secuoya más grande del mundo?**

# 1 El reino Plantas

## RECUERDA

La célula vegetal es eucariota, tiene forma poliédrica delimitada por una pared celular rígida, cloroplastos y una enorme vacuola central que desplaza el núcleo a un extremo.



Pertencen al reino de las plantas los musgos y hepáticas, los helechos y las plantas con flores.

Todas las plantas tienen una serie de características comunes:

- Son organismos **pluricelulares**. Las plantas son seres vivos formados por muchas células.
- Sus células son **eucariotas**. Tienen un núcleo donde se encuentra el material genético y orgánulos como los cloroplastos, que contienen los pigmentos necesarios para realizar la fotosíntesis. La clorofila es el pigmento que presentan las plantas verdes en los cloroplastos.
- Tienen **nutrición autótrofa**. Las plantas son capaces de fabricar su propia materia orgánica mediante la fotosíntesis.
- Viven **fijas al suelo**.

Todos los organismos del reino Plantas son pluricelulares, eucariotas, con nutrición autótrofa y viven fijas al suelo.

## Clasificación de las plantas

Las plantas se clasifican en dos grupos: plantas sin flores y plantas con flores.

Plantas sin flores	Plantas con flores
<p>No tienen flores ni semillas. Pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Musgos y hepáticas:</b> son plantas muy pequeñas que no tienen vasos conductores.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Helechos:</b> son plantas de mayor tamaño que tienen vasos conductores.</li> </ul> 	<p>Tienen flores y semillas. Pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gimnospermas:</b> son plantas con semillas, con flores y sin frutos.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angiospermas:</b> son plantas con semillas, flores y frutos.</li> </ul> 

# Actividades

1. **Escribe** el nombre de tres seres vivos que pertenezcan al reino de las Plantas.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

2. **Escribe** cuatro características de las plantas.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

3. Las siguientes afirmaciones son falsas, **esríbelas** debajo correctamente.

- a) Las plantas son seres vivos unicelulares.  
\_\_\_\_\_
- b) Las plantas no poseen pigmentos.  
\_\_\_\_\_
- c) Las plantas no fabrican su propia materia.  
\_\_\_\_\_

4. **Completa** el texto con las siguientes palabras:

núcleo – eucariotas

Las células de las plantas son \_\_\_\_\_ porque tienen un \_\_\_\_\_, que encierra el material genético, y además orgánulos.

5. **Piensa y contesta.** Escribe una característica que diferencie el reino Animales del reino Plantas.

\_\_\_\_\_

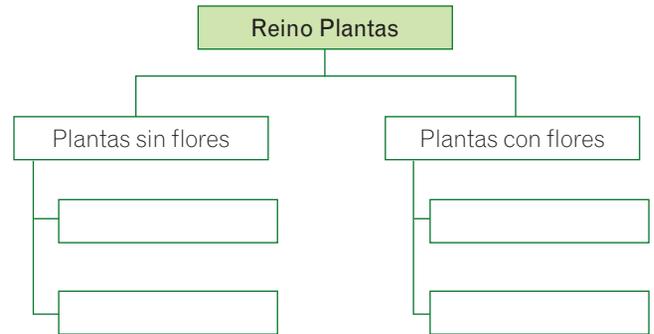
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. **Tacha** la palabra que sobra en cada caso:

- a) Unicelular – eucariota – autótrofa
- b) Musgo – gimnosperma – helecho
- c) Fotosíntesis – pigmentos – semillas
- d) Angiosperma – hepática – gimnosperma

7. **Completa** el siguiente esquema sobre la clasificación de las plantas.



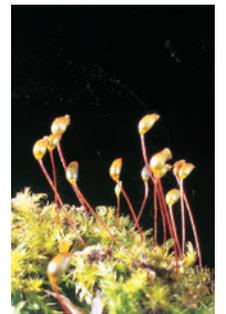
8. **Averigua** a qué tipo de planta se refiere cada caso.

- a) No tiene flores, es de pequeño tamaño y no tiene vasos conductores. Es un \_\_\_\_\_.
- b) Planta con flores, semillas y frutos.  
Es una \_\_\_\_\_.
- c) Planta que no tiene flores y no es un musgo ni una hepática. Es un \_\_\_\_\_.

9. **Une** mediante flechas ambas columnas.

- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| Gimnospermas • | • Plantas sin flores |
| Helechos •     | • Plantas con flores |
| Angiospermas • |                      |

10. **Escribe** debajo de cada foto si es un helecho o un musgo.



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. **Señala** si las siguientes frases son verdaderas (V) o falsas (F):

- V  F Las gimnospermas son plantas con semillas.
- V  F Las angiospermas son plantas sin semillas.
- V  F Los musgos y las hepáticas son plantas más pequeñas que los helechos.

## 2 Las plantas sin flores

### SABÍAS QUÉ...

Los vasos conductores sirven para transportar el agua y otras sustancias necesarias a todas las partes de la planta.

Los musgos, las hepáticas y los helechos no se reproducen por semillas, sino por **esporas**.

Las esporas son células especializadas y resistentes que utilizan las plantas sin flores para reproducirse.

### Musgos y hepáticas

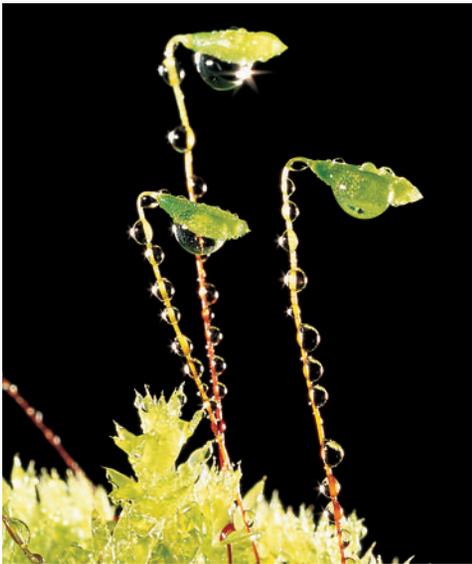
Los musgos y las hepáticas son plantas pequeñas, solo sobresalen unos centímetros del suelo y dependen del agua para reproducirse; por eso solo pueden vivir en lugares húmedos y con sombra.

Sus principales características son:

- **No tienen vasos conductores.** Absorben agua a través de toda la superficie del cuerpo.
- **No tienen raíz, tallos, ni hojas verdaderas.** Se sujetan al suelo por unos pelillos llamados **rizoides**.



- **Forman esporas.** Las esporas están dentro de una **cápsula** que se abre cuando están maduras. Entonces el viento las dispersa, hasta que vuelven a caer al suelo, donde pueden germinar y originar una nueva planta.



### Helechos

Los helechos son de mayor tamaño que los musgos y pueden llegar a medir varios metros de altura. También dependen del agua para reproducirse, por lo que, como los musgos y las hepáticas, viven en lugares húmedos y sombríos.

Sus principales características son:

- **Tienen vasos conductores** que reparten las sustancias necesarias por toda la planta.



- **Tienen raíz, tallo y hojas.** El tallo de los helechos se llama **rizoma**, es corto y subterráneo, es decir, crece bajo la tierra. Del rizoma salen grandes hojas llamadas **frondes**.
- Se reproducen por **esporas**, que se encuentran en los frondes.



# Actividades

12. **Explica** qué son las esporas.

---



---

13. **Escribe** el nombre de tres plantas que se reproduzcan por esporas.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

14. **Describe** cómo es el lugar en el que habitan los musgos y las hepáticas y explica por qué.

---



---

15. **Completa** el texto con las siguientes palabras:

hepáticas – reproducción  
pequeñas – suelo – agua

Los musgos y \_\_\_\_\_ son plantas  
\_\_\_\_\_, solo sobresalen unos centímetros  
del \_\_\_\_\_ y dependen del \_\_\_\_\_  
para su \_\_\_\_\_.

16. **Marca** con una X donde corresponda:

	Son de pequeño tamaño	Pueden medir varios metros	Dependen del agua para reproducirse
Musgos y hepáticas			
Helechos			

17. **Busca** en un diccionario y escribe el significado de:

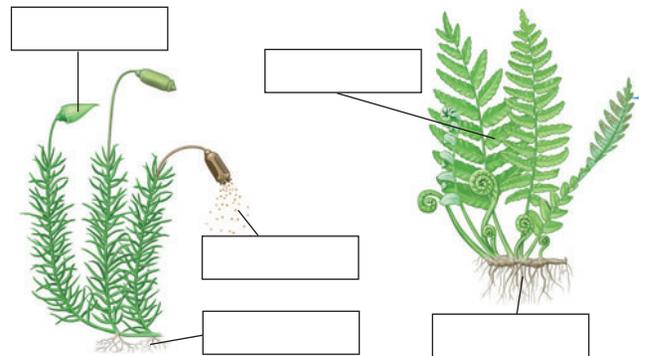
- Rizoma: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Fronde: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

18. **Encuentra** los dos errores de la frase y **escríbela** correctamente.

Los helechos tienen un tallo aéreo llamado rizoide.

---

19. **Escribe** el nombre de las partes señaladas.



20. **Marca** con una X las frases que sean correctas sobre los musgos y hepáticas.

- Tienen vasos conductores.
- Tienen raíz, tallos y hojas verdaderas.
- No tienen raíz, tallos, ni hojas verdaderas.
- Forman esporas.

21. **Escribe** si las siguientes características son propias de musgos y hepáticas o de helechos.

- a) Se sujetan al suelo por unos pelillos llamados rizoides. \_\_\_\_\_
- b) Tienen vasos conductores. \_\_\_\_\_
- c) El tallo se llama rizoma. \_\_\_\_\_
- d) Absorben el agua por toda la superficie del cuerpo. \_\_\_\_\_

22. **Responde** a las siguientes preguntas:

- a) ¿Por dónde absorben el agua los musgos?  
\_\_\_\_\_
- b) ¿Dónde se encuentran las esporas de los musgos? \_\_\_\_\_
- c) ¿Qué forman las esporas cuando se dispersan por el viento y germinan? \_\_\_\_\_

23. **Completa** el siguiente esquema.



### 3 Las plantas con flores

Todas las plantas con flores se reproducen mediante **semillas** y se clasifican en dos grupos: **gimnospermas** y **angiospermas**.

Las gimnospermas no tienen las semillas protegidas por un fruto, las angiospermas sí.

#### Gimnospermas

El grupo más numeroso de las plantas gimnospermas es el de las **coníferas**, como el pino, el ciprés o el abeto. La mayoría de las plantas gimnospermas son árboles. Sus características son:

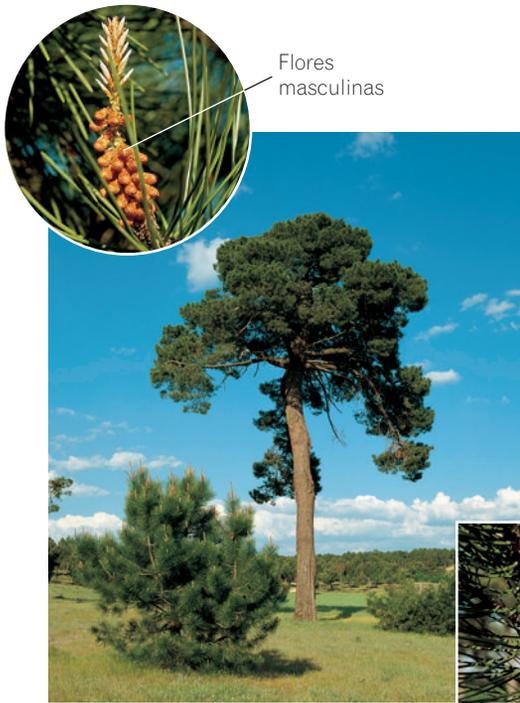
- Tienen hojas duras y fuertes y son **perennes**, es decir, no se caen todas a la vez en invierno, por lo que el árbol conserva hojas durante todo el año.
- Las **semillas** no están encerradas dentro de un fruto.
- Sus **flores** son pequeñas y poco llamativas.

El conjunto de flores femeninas de las gimnospermas se llaman piñas y los piñones del interior son sus semillas.

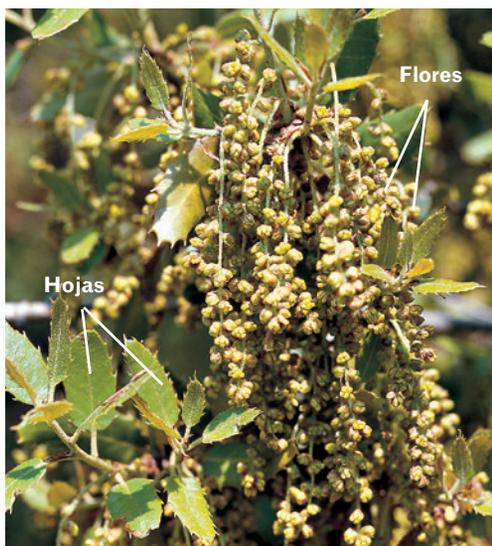
#### Angiospermas

Las angiospermas pueden ser **árboles** como el olivo y la encina, **arbustos** como la retama, o **hierbas** como el trigo. Sus principales características son:

- Generalmente son de **hoja caduca**, es decir, durante el invierno pierden todas las hojas.
- Las **semillas** están encerradas dentro de un **fruto** que las protege y ayuda a su dispersión.
- Tienen **flores de vivos colores** que atraen a animales que faciliten la polinización, necesaria para la reproducción de la planta.



El pino es una planta gimnosperma.



La encina es una planta angiosperma.

# Actividades

24. **Completa** el texto con las siguientes palabras:

angiospermas – semillas  
gimnospermas – flores

Todas las plantas con \_\_\_\_\_ se reproducen mediante \_\_\_\_\_ y se clasifican en dos grupos \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

25. **Escribe** el nombre de tres plantas coníferas.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

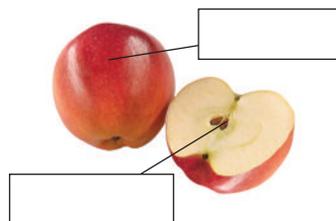
26. **Responde** a las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué significa que un árbol es de hoja perenne?  
\_\_\_\_\_
- b) ¿Qué significa que un árbol es de hoja caduca?  
\_\_\_\_\_
- c) ¿Cómo se llama el conjunto de flores femeninas de las gimnospermas? \_\_\_\_\_
- d) ¿Qué diferencia hay entre las semillas de las angiospermas y las gimnospermas?  
\_\_\_\_\_

27. **Señala** si las siguientes frases sobre las gimnospermas son verdaderas (V) o falsas (F):

- V  F La mayoría de plantas gimnospermas son árboles.
- V  F Son de hoja perenne.
- V  F Sus hojas son blandas y débiles.
- V  F Sus flores son pequeñas y poco llamativas.
- V  F Los piñones son sus semillas.

28. **Observa** la imagen y rotula fruto y semillas. ¿Es una planta gimnosperma o angiosperma?  
\_\_\_\_\_



29. **Une** mediante flechas ambas columnas.

Hoja perenne •

Hoja caduca •

Sus semillas no están encerradas en el fruto •

Sus semillas están encerradas dentro del fruto •

- Gimnospermas
- Angiospermas

30. **Responde.** ¿Por qué las flores angiospermas tienen vivos colores?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

31. **Explica** para qué es necesaria la polinización.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

32. **Escribe**, en cada recuadro, si es una planta gimnosperma (G) o si es una planta angiosperma (A):

- |                                 |                                  |                                 |
|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Abeto <input type="checkbox"/>  | Rosal <input type="checkbox"/>   | Olivo <input type="checkbox"/>  |
| Trigo <input type="checkbox"/>  | Tulipán <input type="checkbox"/> | Pino <input type="checkbox"/>   |
| Ciprés <input type="checkbox"/> | Encina <input type="checkbox"/>  | Retama <input type="checkbox"/> |

33. **Completa** la siguiente tabla marcando con una × donde corresponda.

	Gimnospermas	Angiospermas
La mayoría son árboles.		
Sus flores son pequeñas y poco llamativas.		
Tienen fruto.		
Pueden ser árboles, arbustos o hierbas.		
Tienen flores de vivos colores.		

## 4 Las hojas, el tallo y la raíz

En las plantas con flores se distinguen tres partes: las **hojas**, el **tallo** y la **raíz**.

### Hojas

Las hojas suelen ser verdes y planas y en ellas se realizan las siguientes funciones:

- En las hojas tiene lugar la **fotosíntesis**.
- Es en ellas se produce el **intercambio de gases** entre la planta y el exterior.
- En las hojas se elimina el exceso de agua mediante la **transpiración**.

Partes de la hoja:

- **Limbo**. Es la parte ancha de la hoja.
- **Haz**. Es la cara superior de la hoja.
- **Envés**. Es la cara inferior de la hoja.
- **Pecíolo**. Es la parte por donde la hoja se une al tallo.
- **Estomas**. Son poros que se encuentran en el envés de la hoja, por donde se realiza el intercambio de gases: entra y sale el oxígeno y el dióxido de carbono.

### Tallo

El tallo es la parte que mantiene la planta levantada. Normalmente el tallo es aéreo, es decir, crece por encima de la tierra, pero también puede ser subterráneo, si crece por debajo.

Las principales funciones del tallo son:

- Sostener las hojas, las flores y los frutos.
- Repartir el agua y otras sustancias por toda la planta.

Partes del tallo:

- **Nudos**. Son los lugares donde se insertan las hojas y las ramas.
- **Entrenudos**. Son los espacios que hay entre dos nudos.
- **Yemas apicales**. Yemas que permiten que el tallo crezca.
- **Yemas axilares**. Yemas desde las que crecen las ramas.

### Raíz

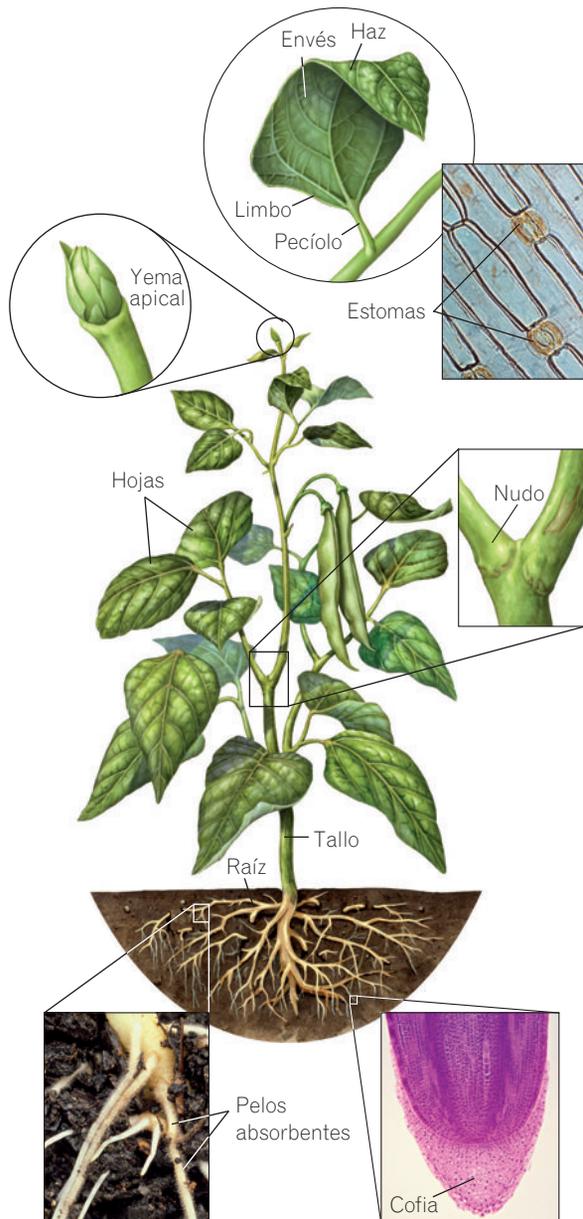
La raíz es la parte de la planta que casi siempre se encuentra bajo tierra.

Las principales funciones de la raíz son:

- Sujetar la planta al suelo.
- Absorber agua y sales minerales del suelo.

Partes de la raíz:

- **Cofia**. Estructura en forma de capuchón que protege las raíces.
- **Pelos absorbentes**. A través de ellos el agua y las sales minerales entran en la planta.



# Actividades

34. **Enumera** las partes de las que se componen las plantas con flores.

\_\_\_\_\_

35. **Escribe** tres funciones que se llevan a cabo en las hojas.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

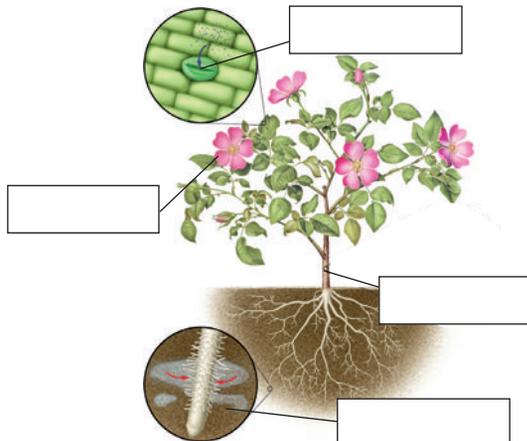
36. **Responde.** ¿Cómo se llama el proceso por el cual las hojas eliminan el exceso de agua?

\_\_\_\_\_

37. **Completa** la siguiente ficha.

Partes de una hoja	
Limbo: es _____	
_____	
Haz: es _____	
_____	
Envés: es _____	
_____	
Pecíolo: es _____	
_____	
Estomas: son _____	
_____	

38. **Completa** los rótulos del dibujo.



39. **Completa** el texto con las siguientes palabras:

subterráneo – levantada – encima  
aéreo – debajo

El tallo es la parte que mantiene la planta \_\_\_\_\_ . Normalmente el tallo es \_\_\_\_\_ , es decir, crece por \_\_\_\_\_ de la tierra, o también puede ser \_\_\_\_\_ , si crece por \_\_\_\_\_ de la tierra.

40. **Escribe** dos funciones del tallo.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

41. **Une** mediante flechas ambas columnas:

- |   |   |                  |
|---|---|------------------|
| Es el espacio que hay entre dos nudos   | • | • Nudos          |
| Donde se insertan las hojas y las ramas | • | • Estrenudo      |
| Yemas que permiten que el tallo crezca  | • | • Yemas apicales |
| Yemas de donde salen las ramas          | • | • Yemas axilares |

42. **Define** raíz.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

43. **Escribe** dos funciones de la raíz.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

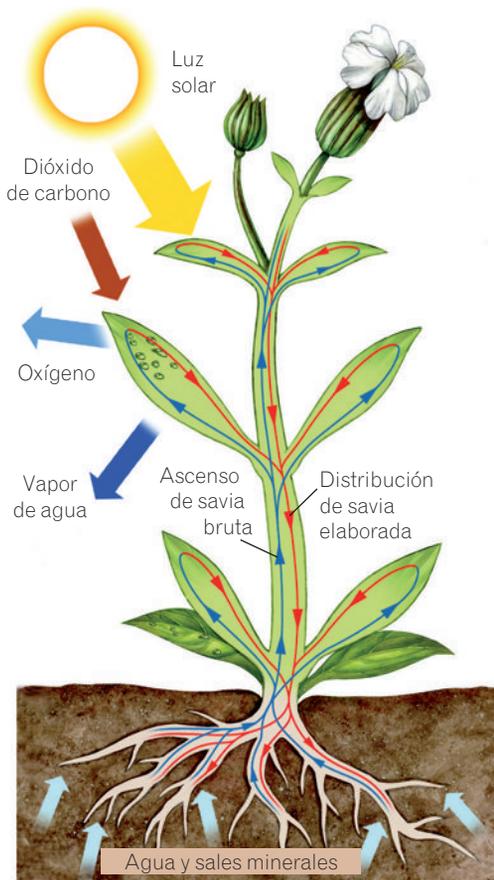
44. Las siguientes afirmaciones son falsas. **Escríbelas** debajo correctamente.

- a) La cofia es el capuchón que protege el tallo.  
\_\_\_\_\_
- b) Los pelos absorbentes son por dónde entra el agua y el oxígeno a las hojas.  
\_\_\_\_\_
- c) La raíz es la parte aérea de las plantas.  
\_\_\_\_\_

## 5 La nutrición de las plantas

Las plantas, como el resto de los seres vivos, realizan las tres funciones vitales: la nutrición, la relación y la reproducción.

Las plantas tienen nutrición autótrofa, es decir, son capaces de fabricar su propio alimento.



En la nutrición de las plantas con flores intervienen: la raíz, el tallo y las hojas. En el proceso se distinguen varias fases:

- **Absorción.** Las raíces absorben el agua y las sales minerales del suelo. Esta mezcla se llama **savia bruta**.
- **Transporte.** La savia bruta es transportada desde el tallo hasta las hojas por unos vasos llamados **vasos conductores**.
- **Evaporación.** El exceso de agua tomado por la planta es eliminado mediante la **transpiración** a través de los estomas de las hojas.
- **Fotosíntesis.** La fotosíntesis tiene lugar en las hojas de la planta, donde la savia bruta se transforma en **savia elaborada**. La savia elaborada es transportada a través del tallo a todas las partes de la planta.
- **Respiración.** Las plantas, como todos los seres vivos, también respiran, es decir, **obtienen energía** degradando sustancias orgánicas. Para ello necesitan el oxígeno del aire y, como resultado del proceso, desprenden dióxido de carbono y agua.

## 6 La relación de las plantas

Las plantas reciben información del medio y responden a ella. Aunque no pueden desplazarse, sí pueden mover algunas estructuras o crecer en una dirección determinada.

Las respuestas de las plantas pueden ser:

- **Temporales.** El movimiento dura un determinado tiempo. Por ejemplo, algunas plantas carnívoras cierran sus hojas cuando un insecto se posa sobre ellas y al cabo del tiempo recuperan su posición inicial.
- **Definitivas.** Están relacionadas con el crecimiento siguiendo una dirección determinada. Por ejemplo, cuando se coloca una planta en horizontal, el tallo crece curvándose hacia la luz y la raíz hacia el interior de la tierra.

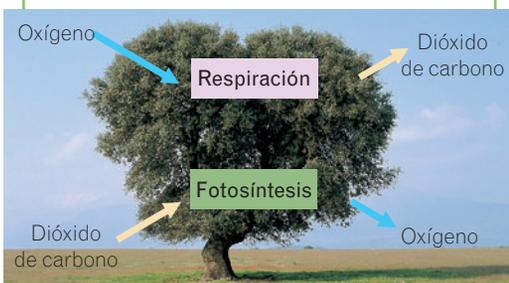


Algunas plantas carnívoras cierran sus hojas para atrapar a los insectos. Es una respuesta temporal.

### SABÍAS QUE...

Las plantas, igual que nosotros, también respiran. Para ello toman continuamente el oxígeno del aire y liberan dióxido de carbono.

Durante la fotosíntesis ocurre al contrario. Para fabricar su materia, las plantas necesitan la luz del Sol. Toman dióxido de carbono del aire y desprenden oxígeno.



# Actividades

45. **Escribe** las tres funciones vitales que realizan las plantas.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

46. **Responde** a las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué quiere decir que las plantas tienen nutrición autótrofa? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- b) ¿Qué tres partes de la planta intervienen en la nutrición? \_\_\_\_\_
- c) ¿Cómo se llaman los vasos que transportan la savia bruta hasta las hojas? \_\_\_\_\_

47. **Enumera** las cinco fases de la nutrición.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

48. **Une** las dos columnas mediante flechas.

- |   |   |
|---|---|
| <p>Savia bruta •</p> <p>Savia elaborada •</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es transportada por el tallo a toda la planta.</li> <li>• Está formada por el agua y las sales minerales del suelo.</li> </ul> |
|---|---|

49. Las siguientes afirmaciones son falsas. **Escríbelas** debajo correctamente.

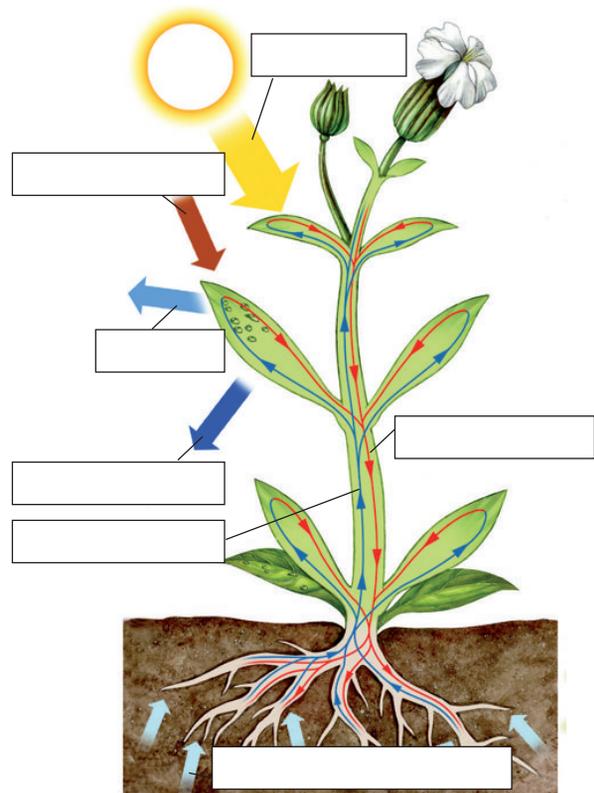
- a) En la fase de la absorción, las raíces eliminan el agua y las sales minerales.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- b) En la fase del transporte, la savia bruta es transportada desde el tallo a todas las partes de la planta.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- c) La transpiración se realiza en la raíz.  
\_\_\_\_\_

50. **Lee** el texto y **responde** a las preguntas:

«Las plantas, como todos los seres vivos, también respiran. Necesitan oxígeno y desprenden dióxido de carbono y agua.»

- a) ¿Qué tipos de seres vivos necesitan respirar?  
\_\_\_\_\_
- b) ¿Qué necesitan tomar? \_\_\_\_\_
- c) ¿Qué desprenden? \_\_\_\_\_
- d) ¿Qué se obtiene con la respiración? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- e) ¿Cuándo respiran las plantas? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

51. **Escribe** el nombre que corresponda en las partes señaladas.



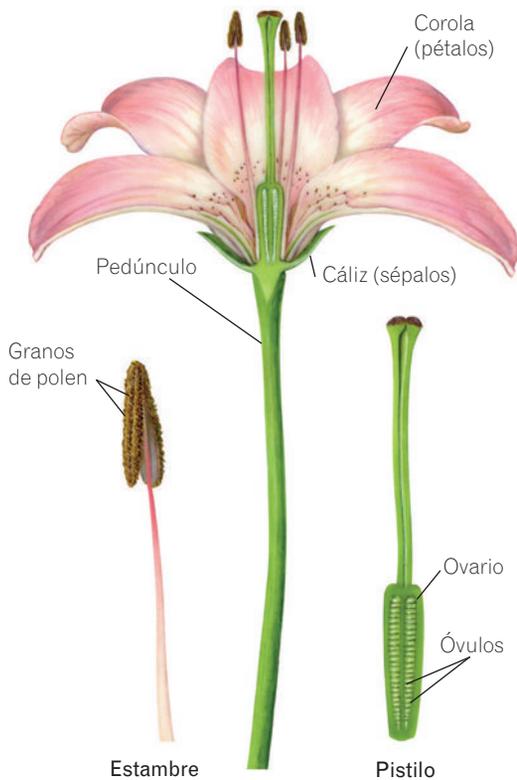
52. **Escribe** en cada recuadro si es un ejemplo de repuesta temporal (T) o definitiva (D) de la planta.

- La mimosa es una planta que cierra las hojas cuando algo la toca, y al cabo de un tiempo las vuelve a abrir.
- Las raíces de las plantas tienden a crecer hacia el suelo.
- El dondiego de noche abre las flores al anochecer.

# 7

## La reproducción de las plantas

### Partes de una flor



Las plantas, como todos los seres vivos, se reproducen y dan lugar a nuevas plantas. La reproducción de las plantas puede ser de dos tipos: sexual y asexual.

- **Reproducción sexual.** Suelen intervenir dos individuos y cada uno aporta una célula reproductora o **gameto** que se tienen que unir para formar una nueva planta.
- **Reproducción asexual.** No hay unión de gametos; solo interviene un individuo que forma una nueva planta a partir de un fragmento. Por ejemplo, si plantamos un trozo de un geranio, de él crecerá una nueva planta.

La fecundación es la unión de un gameto masculino y un gameto femenino. Tras la fecundación se forma una nueva planta.

### La flor

En el interior de la flor se forman los gametos y tiene lugar la fecundación. En una flor se distinguen varias partes:

- **Pedúnculo.** Es la parte que une la flor al tallo.
- **Cáliz.** Está formado por unas hojitas verdes y pequeñas llamadas **sépalos**.
- **Corola.** Está formada por un conjunto de hojas coloreadas llamadas **pétalos**.
- **Estambres.** Son los órganos reproductores masculinos de la flor. En ellos se encuentran los **granos de polen** de los que se originan los gametos masculinos.
- **Pistilo.** Es el órgano reproductor femenino. En el pistilo se encuentran los **ovarios** de la planta, donde se originan los gametos femeninos, llamados **óvulos**.

### Polinización

La polinización es el transporte de los granos de polen desde los estambres de una flor hasta el pistilo de otra.

El polen es transportado de una flor a otra por el viento o con los animales a los que queda adherido.

- El transporte de polen por medio del **viento** es típico de flores poco vistosas, como las del pino o las de los abetos.
- El transporte de polen por medio de **animales** lo realizan insectos, mamíferos y aves, y es típico de flores con pétalos vistosos y olores agradables.



Algunos animales, como la abejas, cuando se posan en las flores, se llevan los granos de polen pegados al cuerpo, transportándolos después hasta otras flores.

# Actividades

53. **Dibuja** una flor y pon el nombre de las siguientes partes:

Corola (pétalos) – Cáliz (sépalos) – Pedúnculo  
Estambres – Pistilo



54. **Une** ambas columnas mediante flechas.

- |  |   |
|--|---|
| <p>Reproducción asexual</p> <p>Reproducción sexual</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unión de una célula sexual femenina con otra masculina.</li> <li>• Solo interviene un individuo.</li> <li>• No hay unión de una célula sexual masculina con una femenina.</li> <li>• Se forma una nueva planta a partir de un fragmento.</li> <li>• Los gametos se unen formando una nueva planta.</li> <li>• Intervienen dos individuos.</li> </ul> |
|--|---|

55. **Busca** en un diccionario el significado de la palabra gameto y escribe una definición.

---



---



---

56. **Explica** en qué consiste la polinización.

---



---

57. **Completa** las siguientes frases:

- a) La zona por la que la flor se une al tallo es el \_\_\_\_\_.
- b) El cáliz está formado por \_\_\_\_\_ también llamadas \_\_\_\_\_.
- c) La corola está formada por \_\_\_\_\_.
- d) Los gametos masculinos se originan a partir de los \_\_\_\_\_ que se encuentran en los \_\_\_\_\_.
- e) Los óvulos son los gametos que se forman en los \_\_\_\_\_. El órgano reproductor femenino se llama \_\_\_\_\_.

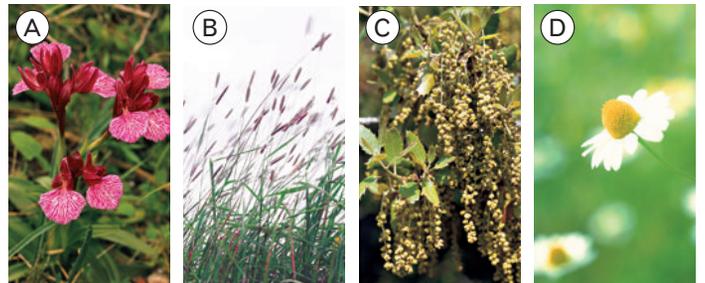
58. **Piensa y contesta.** ¿De qué dos maneras puede ser transportado el polen de una flor a otra?

---



---

59. **Observa** las fotografías y **escribe** *animales* o *viento* dependiendo de la forma en la que crees que se poliniza cada planta.




---



---



---



---

60. **Explica** cómo transportan las abejas el polen de un lugar a otro.

---



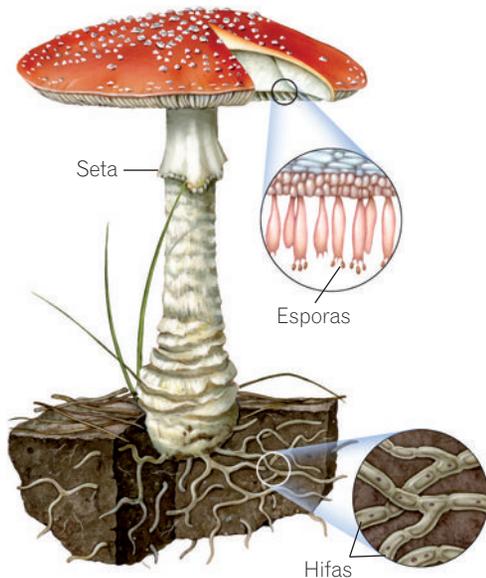
---

61. **Escribe** el nombre de dos plantas en las que el transporte de polen se realice por medio de animales.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

## 8 El reino Hongos

### Partes de un hongo



Los hongos viven en lugares húmedos y ocultos de la luz del Sol. Pueden ser **unicelulares**, si están formados por una sola célula, o **pluricelulares**, si están formados por muchas células.

Las principales características de los hongos son:

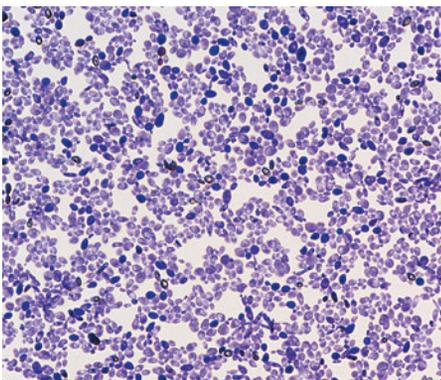
- Son organismos **eucariotas**, ya que sus células tienen núcleo y orgánulos.
- Su nutrición es **heterótrofa**, es decir, no pueden fabricar su propia materia orgánica. Pueden ser:
  - **Saprófitos**. Hongos que se alimentan de materia en descomposición.
  - **Parásitos**. Hongos que se alimentan de otros seres vivos.
- Su cuerpo está formado por unos filamentos microscópicos llamados **hifas**.
- Se reproducen por **esporas**, formando nuevos individuos.

El reino Hongos está formado por organismos unicelulares o pluricelulares, eucariotas y con nutrición heterótrofa.

### Clasificación de los hongos

Los hongos se pueden clasificar en tres tipos:

- **Levaduras**. Son unicelulares. Algunas levaduras son parásitos y producen enfermedades, otras son importantes para las personas, ya que se usan en la industria para elaborar, por ejemplo, pan, cerveza o vino.
- **Mohos**. Son pluricelulares. Algunos mohos son parásitos y otros viven sobre restos orgánicos produciendo su descomposición.
- **Hongos que forman setas**. Son pluricelulares. La **seta** es la parte reproductora de algunos hongos, ya que es donde se generan las esporas. Algunas son comestibles, como el champiñón, y otras son venenosas.



Levadura.



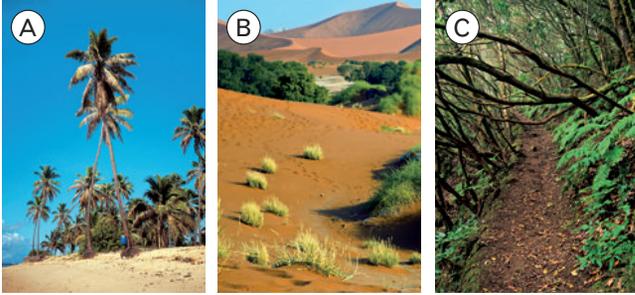
Moho del pan.



Setas.

# Actividades

62. Rodea en cuál de estos lugares podrías encontrar hongos y explica por qué.



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

63. Explica qué quiere decir que los hongos pueden ser unicelulares.

\_\_\_\_\_

64. Piensa y responde a las preguntas:

a) ¿Qué significa que los hongos son eucariotas?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) ¿Por qué los hongos tienen nutrición heterótrofa?

\_\_\_\_\_

c) Si los hongos pudieran fabricar su propia materia orgánica, ¿qué tipo de nutrición tendrían?

\_\_\_\_\_

65. Completa el siguiente esquema.



66. Completa la siguiente frase:

El cuerpo de los hongos está formado por unos \_\_\_\_\_ llamados \_\_\_\_\_.

67. Explica cómo se reproducen los hongos.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

68. Piensa y responde. ¿Qué tipo de hongos viven sobre restos orgánicos?

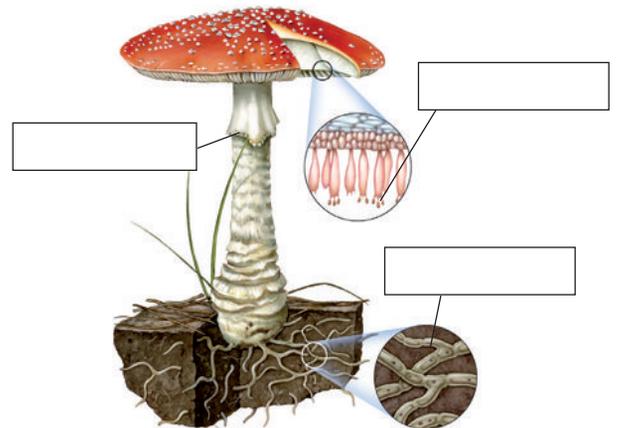
\_\_\_\_\_

69. Completa el texto con las siguientes palabras:

hongos – reproductora – esporas – generan

La seta es la parte \_\_\_\_\_ de algunos \_\_\_\_\_, ya que es donde se \_\_\_\_\_ las \_\_\_\_\_.

70. Escribe el nombre de las partes señaladas.



71. Responde. ¿Qué tipos de hongos se usan para elaborar pan, cerveza o vino?

\_\_\_\_\_

72. Busca información y contesta.

a) Escribe el nombre de un hongo que sea comestible.

\_\_\_\_\_

b) ¿Qué quiere decir comestible? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

73. Señala si las siguientes frases sobre los hongos son verdaderas (V) o falsas (F):

V  F Las levaduras y los mohos son unicelulares.

V  F La seta realiza la función de nutrición.

V  F En las setas de las levaduras se forman las esporas.

V  F Algunos mohos son parásitos de otros seres vivos.

# Resumen

## EL REINO PLANTAS

Las plantas se clasifican en:

- Plantas \_\_\_\_\_. Son: los musgos, las \_\_\_\_\_ y los \_\_\_\_\_.
- Plantas \_\_\_\_\_. Pueden ser \_\_\_\_\_, como el pino, y angiospermas, como \_\_\_\_\_.

## PARTES DE LAS PLANTAS CON FLORES

Las plantas con flores tienen tres partes: la \_\_\_\_\_, el \_\_\_\_\_ y las \_\_\_\_\_.

- En las hojas se distinguen cinco partes: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- En el tallo se distinguen cuatro partes principales, que son: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- En la raíz hay dos partes importantes: la \_\_\_\_\_ y los \_\_\_\_\_.

## FUNCIONES VITALES DE LAS PLANTAS

Las plantas realizan las tres funciones vitales que son:

- En la nutrición se distinguen cinco fases: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- Las respuestas de las plantas pueden ser de dos tipos: \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_.
- La reproducción de las plantas puede ser \_\_\_\_\_, si intervienen células especiales llamadas \_\_\_\_\_, o \_\_\_\_\_, si interviene solo un individuo.

## LA FLOR

En la flor están los órganos \_\_\_\_\_ de la planta. En ella se distinguen las siguientes partes: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

El transporte del polen de una flor a otra se llama \_\_\_\_\_.

## EL REINO HONGOS

Los hongos pueden ser unicelulares o \_\_\_\_\_, sus células son \_\_\_\_\_, su nutrición es \_\_\_\_\_, su cuerpo está formado por \_\_\_\_\_ y se reproducen por \_\_\_\_\_. Hay tres tipos de hongos: las \_\_\_\_\_, los \_\_\_\_\_ y los hongos que forman \_\_\_\_\_.

