

TEMA 2.- LAS PLANTAS

ÍNDICE:

1.- LA CLASIFICACIÓN DE LAS PLANTAS.....	2
1.1.- Los grupos de plantas.	2
1.2.- Las plantas sin flores.	2
1.3.- Las plantas con flores.	2
2.- LA NUTRICIÓN DE LAS PLANTAS.	3
2.1.- La nutrición de las plantas.	3
2.2.- La toma de sustancias.	3
2.3.- La fotosíntesis.	3
3.- LA REPRODUCCIÓN DE LAS PLANTAS.	4
3.1.- La reproducción sexual.	4
3.2.- La polinización.	5
3.3.- El fruto y la semilla.....	5
3.4.- La germinación de la semilla.	5
3.5.- La reproducción asexual.	6
3.6.- La función de relación en las plantas.....	6
ACTIVIDADES.-	7
ENLACES A PÁGINAS WEB.-	12
Las plantas.-	12
La nutrición de las plantas:	12
La fotosíntesis.-	12
La reproducción de las plantas:.....	12
Repaso general:	12
Juegos y vídeos.-	13

1.- LA CLASIFICACIÓN DE LAS PLANTAS.

1.1.- Los grupos de plantas.

Todas las plantas se clasifican en dos grupos: el grupo de las **plantas sin flores** y el grupo de las **plantas con flores**.

1.2.- Las plantas sin flores.

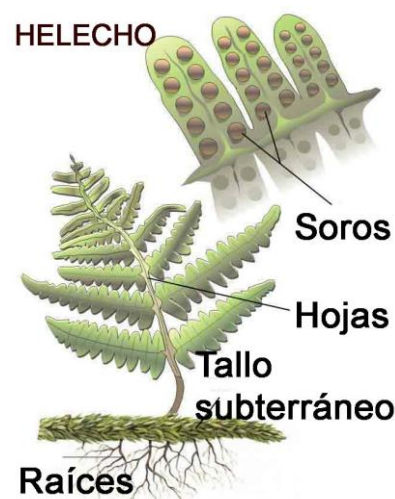
Las plantas sin flores no producen flores, frutos ni semillas. Se reproducen por **esporas**, unas células especiales que pueden germinar y originar nuevas plantas. Las esporas tienen una cubierta resistente para protegerse.

Las plantas sin flores son los **musgos** y los **helechos**.

- **Los musgos.** Son plantas muy pequeñas. Tienen un tallo del que les salen las hojas y raíces. Viven en lugares húmedos sobre las rocas, en los troncos de los árboles y en el suelo. Del tallo del musgo salen una cápsula donde se encuentran las esporas.
- **Los helechos.** Tienen un tallo subterráneo, llamado **rizoma**, del que salen las raíces y las hojas, que suelen ser bastante grandes y se llaman **frondas**. Las esporas se forman en la parte inferior de las hojas en los **soros**, zonas de color más oscuro.



Musgos



1.3.- Las plantas con flores.

Las plantas con flores son las que reproducen mediante **flores** y **semillas**. Se dividen en dos grandes grupos: las **gimnospermas** y las **angiospermas**.

- **Las gimnospermas.** Tienen flores muy sencillas, sin cáliz ni corola y no producen frutos, sino que sus semillas se producen en las **piñas**. La mayoría son árboles y arbustos de hoja perenne. Pino, ciprés, cedro y abeto.

[\(Volver al principio\)](#)

- **Las angiospermas.** Tienen flores y producen frutos en los que se forman las semillas. Pueden ser árboles, arbustos o hierbas. Castaño, tomillo y amapola.



Ciprés



Jara

2.- LA NUTRICIÓN DE LAS PLANTAS.

2.1.- La nutrición de las plantas.

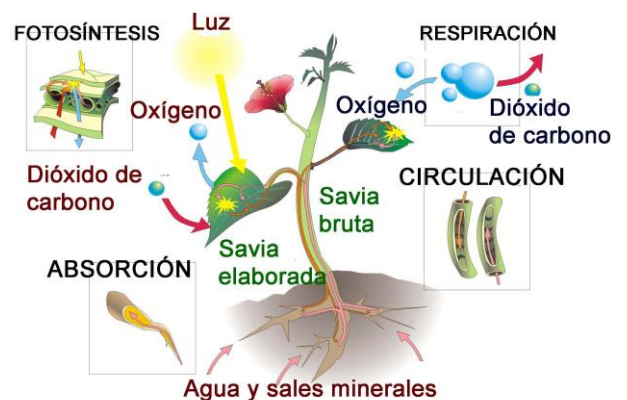
Las plantas fabrican su propio alimento. La alimentación de las plantas comprende tres etapas: Tomar sustancias del suelo, como agua y sales minerales; y del aire, como el dióxido de carbono y utilizar la luz solar. Transformar estas sustancias en alimentos y repartir el alimento por toda la planta.

Las plantas también necesitan respirar, para poder aprovechar el alimento.

2.2.- La toma de sustancias.

Las plantas toman agua y sales minerales del suelo por la raíz gracias a los **pelos absorbentes**. La mezcla de agua y sales minerales forma la **savia bruta**, que circula por la raíz y el tallo por unos tubos muy finos llamados **vasos leñosos**, hasta llegar a las hojas.

El dióxido de carbono es un gas de la atmósfera que penetra en las hojas a través de unas aberturas muy pequeñas llamadas **estomas**.



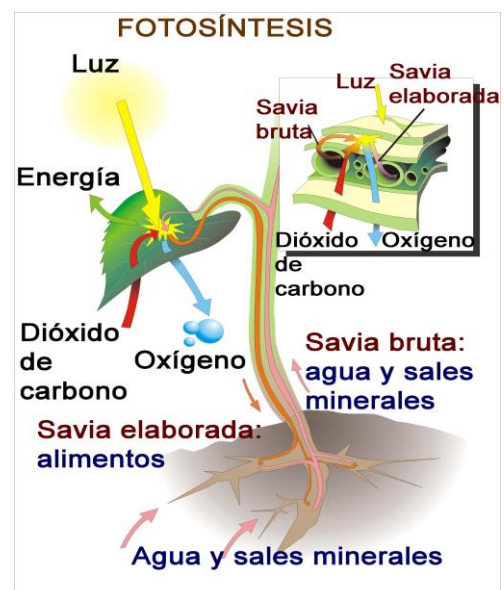
2.3.- La fotosíntesis.

La **fotosíntesis** es el proceso que realizan las plantas para fabricar su alimento y expulsar oxígeno. Se realiza en las **hojas**.

El agua y las sales minerales de la savia bruta se combinan con el dióxido de carbono y con la ayuda de la energía de la luz solar, se transforman en la savia elaborada, que es el alimento de la planta.

Las plantas captan la energía de la luz solar mediante una sustancia llamada **clorofila**, que es de color verde. y se encuentra dentro de unos orgánulos llamados **cloroplastos**.

Las plantas sólo realizan la fotosíntesis durante el día.



[\(Volver al principio\)](#)

2.3.1.- El reparto de la savia elaborada.

La **savia elaborada** se reparte por toda la planta a través de unos tubos llamados **vasos liberianos**. La savia bruta y la savia elaborada de la planta nunca se mezclan.

2.3.2.- La respiración.

Las plantas para respirar toman oxígeno del aire y expulsan dióxido de carbono. Las plantas respiran por las hojas. Las plantas respiran continuamente, de día y de noche.

La cantidad de oxígeno que expulsan las plantas durante la fotosíntesis es mucho mayor que la que consumen mediante la respiración, por eso decimos que las plantas enriquecen con oxígeno la atmósfera.

3.- LA REPRODUCCIÓN DE LAS PLANTAS.

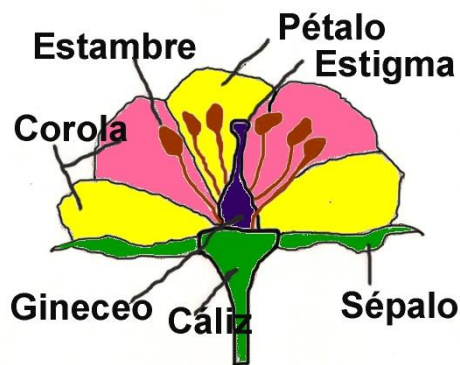
3.1.- La reproducción sexual.

La **reproducción sexual** es aquella en la que intervienen las flores y las semillas.

Las flores son los órganos reproductores de las plantas. Tienen una parte masculina (los estambres) y una parte femenina (el pistilo).

Las partes de una flor son: cáliz, corola, gineceo y estambres.

- La **corola** es un conjunto de hojas de colores, llamadas pétalos. Sirve para atraer a los insectos.
- El **cáliz** es un conjunto de hojas verdes, llamados sépalos. Sirve para proteger a la flor.
- El **gineceo** es la parte femenina de la flor. En su base está el ovario, en el que se encuentran los óvulos.
- Los **estambres** son la parte masculina de la flor, en sus extremos están las anteras, en las que producen los granos de polen.

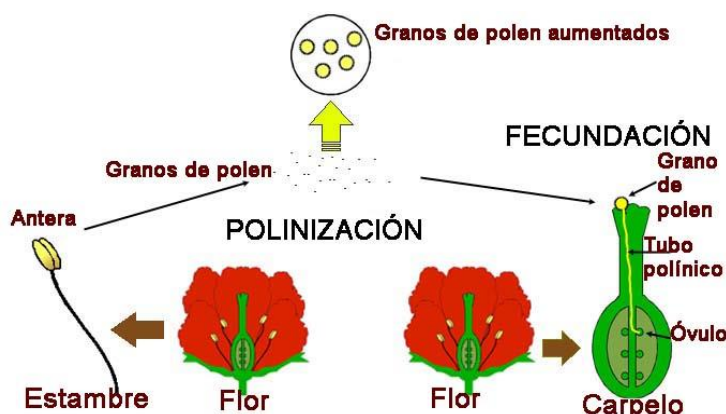


3.2.- La polinización.

La **polinización** es el transporte de los granos de polen desde los estambres hasta el pistilo.

La polinización puede ser: polinización directa o polinización cruzada.

- **La polinización directa:** El polen de los estambres de una flor cae en el pistilo de esa misma flor.
- **La polinización cruzada:** El polen de los estambres de una flor cae en el pistilo de una flor de otra planta de la misma especie.



[\(Volver al principio\)](#)

La **polinización** puede ocurrir de dos maneras: polinización por los insectos y polinización por el viento.

- **La polinización por los insectos:** Los insectos llevan el polen de una flor a otra, atraídos por sus colores o por su néctar. El polen se pega en su cuerpo y pasa de una flor a otra.
- **La polinización por el viento:** El viento arrastra los granos de polen de unas flores a otras.

3.3.- El fruto y la semilla.

Después de la polinización, se forma el fruto y las semillas.

- El **fruto** se forma a partir del ovario y en su interior se encuentran las semillas. Su función es proteger y dispersar las semillas y por eso hay frutos de muchas formas. Hay frutos secos y frutos carnosos.
- Las **semillas** se forman a partir de los óvulos, que acumulan alimentos y crecen. En su interior se encuentra el **embrión**, una planta en miniatura.

3.4.- La germinación de la semilla.

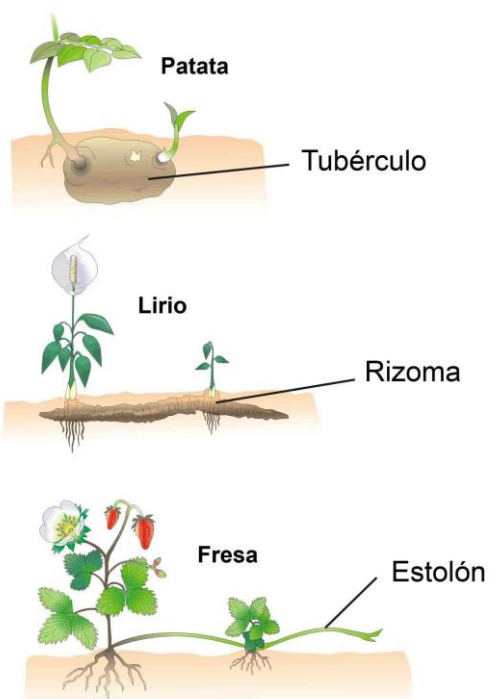
La **germinación** es la transformación de las semillas en una nueva planta. Cuando una semilla cae al suelo, si hay humedad y temperatura adecuada, germina: la semilla se hincha y se abre la cubierta que la rodea, el embrión comienza a crecer y sala la raíz y un tallo, que al crecer dará lugar a una nueva planta.



3.5.- La reproducción asexual.

En la reproducción asexual intervienen partes de la planta distinta a las flores. La reproducción asexual de una planta tiene lugar por tubérculos, bulbos, estolones o esquejes.

- **Los tubérculos:** Son tallos subterráneos que almacenan muchas sustancias nutritivas, tienen varias yemas de las que salen nuevas plantas. Patata y boniato.
- **Los rizomas:** Son tallos subterráneos horizontales que cada cierto espacio emiten un tallo y forman una nueva planta. La grama o los lirios.
- **Los bulbos:** Son tallos subterráneos con una sola yema. Cebolla, tulipán y narciso.
- **Los estolones:** Son tallos aéreos con yemas que en contacto con el suelo desarrollan una nueva planta. Fresa y zarza.
- **Los esquejes:** Son trozos de tallo que al enterrarlos producen una nueva planta. Geranio, clavel o rosal.
- **Los injertos:** Consisten en unir un fragmento de una planta con otra.



3.6.- La función de relación en las plantas.

Las plantas realizan la función de relación mediante el crecimiento y el movimiento de sus partes.

- **El crecimiento.** La raíz crece siempre hacia abajo y el tallo hacia arriba. El tallo y las hojas se orientan hacia la luz.
- **El movimiento.** Las plantas reaccionan a los estímulos del medio mediante movimiento lentos.
- **El tiempo.** Las plantas se comportan de distinta manera dependiendo de las estaciones del año. Esto se debe a la cantidad de horas de luz y de oscuridad que hay.

[\(Volver al principio\)](#)

ACTIVIDADES.-

1.- Completa este informe sobre la clasificación de las plantas.

- Las plantas se clasifican en dos grupos: el grupo de las plantas _____ y el grupo de las plantas _____.
- Las plantas sin _____ se reproducen por _____; son los _____ y los _____.
- Los _____ son plantas muy pequeñas, tienen unas raicillas, una especie de _____ y unas _____ diminutas.
- Los _____ tienen un _____ subterráneo del que salen las raíces y las _____.
- Las plantas con _____ se reproducen por las flores y las _____. Se dividen en dos grandes grupos: las _____ y las _____.
- Las _____: Las semillas se forman en _____, las flores no tienen cáliz ni _____. La mayoría son árboles de hoja _____.
- Las _____: Las _____ se forman en el interior del fruto. Hay hierbas, _____ y árboles. Tienen hojas perenne o hojas _____.

2.- SOPA DE LETRAS: Localiza 9 nombres relacionados con la clasificación de las plantas y descubre el mensaje.

H A Y A D O S H G R U P

1

6

G I M N O S P E R M A S

O S P G R I N L C I P A

2

7

A L E I S D E E P L A L

S E R O L F N C T E A L

3

8

S: L A S S P L H A S N I

T A S P C O N O F P L M

4

9

O R E E S M U S G O S E

Y L A R S P L A N R T S

5

A S S M I N F L O A R E

S A S A Ñ I P B C S D E

MENSAJE:

F G H S I J F R U T O S

[\(Volver al principio\)](#)

3.- Completa este informe sobre la nutrición de las plantas.

- Las plantas fabrican su propio _____. Comprende tres etapas: Tomar _____ del suelo y del _____, transformar estas sustancias en _____ y _____ el alimento por toda la planta.
- Las plantas toman _____ y sales minerales por la _____ y dióxido de carbono por las _____. Estas sustancias entran en la raíz por los _____ absorbentes y forman la savia _____. Ésta sube por el tallo a través de los vasos _____ hasta las hojas. El dióxido de carbono entra en las _____ a través de unas aberturas llamadas _____.
- La _____ es el proceso que realizan las plantas para _____ su alimento. Se produce en las _____. La savia _____ se combina con el dióxido de carbono y se transforma en savia _____, que es el alimento de la planta, con la ayuda de la _____ del Sol. Las plantas captan la luz solar mediante una sustancia llamada _____. Como resultado de la fotosíntesis las plantas eliminan _____.
- La savia _____ producida en las _____ se reparte por toda la planta por medio de los vasos _____.
- Las plantas respiran tomando _____ del aire y expulsando dióxido de _____. El oxígeno lo combinan con los alimentos para obtener _____.

4.- SOPA DE LETRAS: Localiza 10 nombres relacionados con la nutrición de las plantas y descubre el mensaje.

L H A S P L L A R N T A	1	6
F O T O S I N T E S I S		
S J T O M B A N S A G C	2	7
R A I Z U E A Y P S A L		
A S L E S R M I I N D O	3	8
E R A L E I S P R O A R		
R B R U T A L A A R R O	4	9
A I Z Y D N I O C X O F		
I D O D E O C A I R B I	5	10.
B O N O L S P O O R A L		
L A S H O O J A N S L A		
L E Ñ O S O S A B C E D		

MENSAJE:

[\(Volver al principio\)](#)

5.- Completa este informe sobre la reproducción de las plantas.

- Las _____ son los órganos reproductores de las plantas. La parte masculina de la planta está formada por los _____, que producen el _____. La parte femenina de la planta es el _____, en cuyo interior están los _____, que darán lugar a las _____.
- La _____ es el transporte de los granos de _____ desde los estambres hasta el _____. La realizan los _____ o el _____.
- Después de la polinización, los óvulos se transforman en _____ y el resto del gineceo en _____. El _____ contiene las semillas en su interior y las protege. Las _____ contienen en su interior un _____ y sustancias nutritivas para facilitar su crecimiento.
- Las reproducción _____ de las plantas se realiza a través de _____, _____ y _____.

6.- SOPA DE LETRAS: Localiza 10 nombres relacionados con la reproducción de las plantas y descubre el mensaje.

L A F P O S O L U V O L	1	6
P O L I N I Z A C I O N	<hr/>	
I N O I Z A C I O N E S	2	7
S E R L T S R A N N S O	<hr/>	
O P E S T A M B R E S L	3	8
E O S R T L E D E L L U	<hr/>	
C O S G R L A N O O S C	4	9
E D E P O E L E N P D R	<hr/>	
N E S D E I L O S E S E	5	10.
I T A S A M O Z I R M B	<hr/>	
G B R E S E A L G I N U	MENSAJE:	
F R U T O S E C E O A T		

7.- Empareja cada palabra clave con su definición.

- | | | | |
|-------|---|---|--|
| Raíz | * | * | Se encargan de fabricar alimentos y de respirar. |
| Tallo | * | * | Sujeta la planta al suelo y la alimenta. |
| Hojas | * | * | Sostiene las hojas y por él circula el agua y los alimentos. |

8.- Relaciona cada palabra clave con su definición.

Árboles Arbustos Hierbas

1. Tienen un tronco grueso y leñoso, con ramas que nacen lejos del suelo.
2. Tienen un tallo fino y flexible.
3. Tienen un tallo leñoso con ramas desde el suelo.

[\(Volver al principio\)](#)

9.- Relaciona cada palabra clave con su definición.

Musgos Helechos Gimnospermas Angiospermas

1. Plantas pequeñas con un tallito del que salen hojas diminutas y raicillas.
2. Plantas con flores pequeñas y no producen frutos.
3. Plantas con tallo grueso que crece bajo el suelo y unas hojas muy grandes.
4. Plantas con flores y producen frutos.

10.- SOPA DE LETRAS: Localiza 8 palabras relacionadas con las plantas y descubre el mensaje.

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

- | | |
|----|----|
| 1. | 2. |
| 3. | 4. |
| 5. | 6. |
| 7. | 8. |

MENSAJE:

[\(Volver al principio\)](#)

12.- Relaciona cada palabra clave con su definición.

Savia bruta Savia elaborada Vasos leñosos Vasos liberianos

1. Mezcla de agua y sales minerales que toma la raíz del suelo.
2. Tubos por los que circula la savia bruta.
3. Mezcla de agua y alimentos que fabrican las hojas.
4. Tubos por los que circula la savia elaborada.

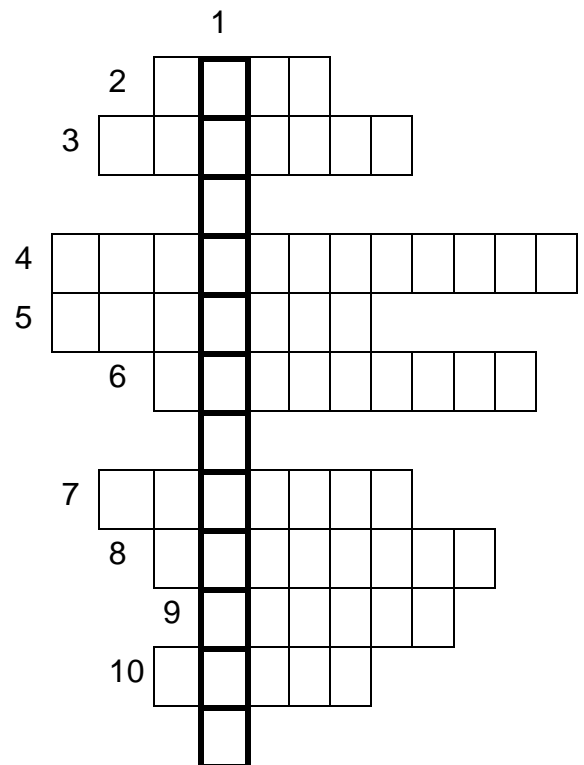
13.- Relaciona cada palabra clave con su definición.

Estolones Tubérculos Esquejes Bulbos

1. Tallos subterráneos con varias yemas.
2. Tallos aéreos que se forman a partir de yemas.
3. Tallos subterráneos con una sola yema.
4. Trozos de tallos que dan lugar a una nueva planta.

14.- CRUCIGRAMA:

1. Planta con flores.
2. Sujeta la planta al suelo.
3. Parte femenina de la flor.
4. Transporte del polen.
5. Planta con tallo grueso y leñoso.
6. Parte masculina de la flor.
7. Planta con tallo fino y flexible.
8. Planta con tallo fino y leñoso.
9. Planta sin flores.
10. Sostiene a las hojas.



[\(Volver al principio\)](#)

ENLACES A PÁGINAS WEB.-**Las plantas.-**

http://cplosangeles.juntaextremadura.net/web/cono_tercer_ciclo/plantas/actividades_unidad_2/clases01.htm

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/manuelperez/udidacticas/plantas/castellano/entrada/entrada.htm>

<http://www.genmagic.net/natural/plant1c.swf>

<http://www.genmagic.net/natural/plant2c.swf>

http://cplosangeles.juntaextremadura.net/web/cmedio5/las_plantas/index.htm

La nutrición de las plantas:

http://cplosangeles.juntaextremadura.net/web/cono_tercer_ciclo/plantas/actividades_unidad_2/nutricion01.htm

http://centros.edu.xunta.es/ceipcampolongo/intraweb/Recunchos/5/Recursos_didacticos_Anaya_5/datos/02_Cmedio/datos/05rdi/ud01/03.htm

http://www.primaria.librosvivos.net/archivosCMS/3/3/16/usuarios/103294/9/5EP_Conoc_cas_ud4_186/frame_prim.swf

http://www.juntadeandalucia.es/averroes/carambolo/WEB%20JCLIC2/Agrega/Medio/Las%20plantas/contenido/cm07_oa03_es/index.html

<http://www.aplicaciones.info/naturales/natura07.htm>

La fotosíntesis.-

http://www.primaria.librosvivos.net/archivosCMS/3/3/16/usuarios/103294/9/5EP_Conoc_cas_ud4_186/frame_prim.swf

http://repositorio.educa.jccm.es/portal/odes/conocimiento_del_medio/las_plantas/contenido/cm07_oa03_es/index.html

http://odas.educarchile.cl/objetos_digitaes/odas_ciencias/09_fabrica_nutrientes/LearningObject/index.html

La reproducción de las plantas:

http://cplosangeles.juntaextremadura.net/web/cono_tercer_ciclo/plantas/actividades_unidad_2/reproduccion01.htm

http://repositorio.educa.jccm.es/portal/odes/conocimiento_del_medio/las_plantas/contenido/cm07_oa04_es/index.html

http://www.clarionweb.es/5_curso/c_medio/cm506/cm50601.htm

http://www.primaria.librosvivos.net/archivosCMS/3/3/16/usuarios/103294/9/reproduccion_plantas_flores/reproduccion_plantas_flores.swf

<http://www.librosvivos.net/smtc/homeTC.asp?TemaClave=1180>

Repaso general:

http://cplosangeles.juntaextremadura.net/web/edilim/tercer_ciclo/cmedio/las_plantas/la_clasificacion_de_las_plantas/la_clasificacion_de_las_plantas.html

http://cplosangeles.juntaextremadura.net/web/edilim/tercer_ciclo/cmedio/las_plantas/la_nutricion_de_las_plantas/la_nutricion_de_las_plantas.html

http://cplosangeles.juntaextremadura.net/web/edilim/tercer_ciclo/cmedio/las_plantas/la_reproduccion_sexual_plantas/la_reproduccion_sexual_plantas.html

http://cplosangeles.juntaextremadura.net/web/cono_tercer_ciclo/plantas/actividades_unidad_2/indice.htm

<http://catedu.es/chuegos/kono/quinto/t2/plan.swf>

[\(Volver al principio\)](#)

http://www.e-vocacion.es/files/html/143175/recursos/la/U02/pages/recursos/143175_P23/es_carcasa.html

<http://www.e->

[vocacion.es/files/html/143175/recursos/la/U02/pages/recursos/143175_P25_2/es_carcasa.html](http://www.e-vocacion.es/files/html/143175/recursos/la/U02/pages/recursos/143175_P25_2/es_carcasa.html)

<http://www.e->

[vocacion.es/files/html/143175/recursos/la/U02/pages/recursos/143175_P28_2/es_carcasa.html](http://www.e-vocacion.es/files/html/143175/recursos/la/U02/pages/recursos/143175_P28_2/es_carcasa.html)

<http://www.e->

[vocacion.es/files/html/143175/recursos/la/U02/pages/recursos/143175_P28_3/es_carcasa.html](http://www.e-vocacion.es/files/html/143175/recursos/la/U02/pages/recursos/143175_P28_3/es_carcasa.html)

Juegos y vídeos.-

<http://catedu.es/chuegos/control/plantas.swf>

<http://dl.dropboxusercontent.com/u/45102064/TercerCiclo/5EPcono/u02/cono5u02b.htm>

<http://www.testeando.es/test.asp?idA=46&idT=emoplyfb>

Vídeos fotosíntesis: http://www.youtube.com/watch?v=_qLD8tPJOYw&feature=youtu.be

<http://www.youtube.com/watch?v=XrkB1CLxVgw&feature=youtu.be>

Vídeo reproducción plantas: <http://www.youtube.com/watch?v=P25VwZMy1qc&feature=youtu.be>

[\(Volver al principio\)](#)