

PROPÓSITO:

En esta guía de aprendizaje vamos a estudiar la reproducción asexual y sexual de las plantas. El alumno conocerá las modalidades o tipos de reproducción vegetativa natural y artificial, con el fin de clarificar que las plantas, no solamente se reproducen sexualmente, es decir, por semillas, sino que utilizan otros mecanismos que se estudiarán en esta unidad. Es importante que el alumno conozca la presencia de yemas (brotes encargados del crecimiento de tallos, producen hojas y ramificaciones) tanto en tallos subterráneos como aéreos, las cuales facilitan la propagación o multiplicación rápida de individuos o clones. Este mecanismo de reproducción, es rápido y eficaz en términos económicos para el agricultor. La reproducción sexual es un poco más compleja y requiere de tiempo para la formación de un nuevo individuo.

MOTIVACIÓN:

En el proceso de aprendizaje del alumno, es importante que conozca las estructuras, que constituyen una flor, para comprender la reproducción sexual de las plantas. Para ello se ha dividido el tema, en dos secciones: En la primera sección, el alumno identificará la morfología de las estructuras reproductoras de las plantas angiosperma y en la segunda sección se estudiará, los agentes externos, que facilitan el proceso fisiológico, que hace posible, la formación de nuevos individuos.

EXPLICACIÓN:

GUIA 04 REPRODUCCION EN PLANTAS

Las plantas son seres vivos pluricelulares que fabrican su propio alimento y producen oxígeno mediante la fotosíntesis. Se pueden dividir en dos grandes grupos: las que producen semillas como el mango, el coco, la papaya etc.; y las que no producen semillas como los helechos, musgos, líquenes y hepáticas. Esto ha provocado que las plantas desarrollen una gran diversidad de mecanismos de reproducción tanto asexual como sexual para perpetuar su existencia en los diferentes ambientes que habitan.








TIPOS DE REPRODUCCION EN PLANTAS

En las plantas, la reproducción asexual permite generar rápidamente individuos adultos, genéticamente idénticos entre sí, es decir clones. En cambio, la reproducción sexual favorece la generación de una mayor variación en las características de los nuevos organismos y, debido a la producción de semillas móviles, la posibilidad de colonizar lugares lejanos.

REPRODUCCION ASEJUAL O VEGETATIVA

En las plantas la reproducción asexual es un proceso que no implica la formación de gametos o células sexuales (polen u óvulos), ni la unión de estas para su propagación, sino que la multiplicación ocurre mediante otros mecanismos que dan lugar a descendientes genéticamente idénticos a sus progenitores. La reproducción asexual puede darse mediante esporas producidas en esporangios o mediante multiplicación vegetativa como la fragmentación. La tabla # 1 muestra los tipos de reproducción por multiplicación vegetativa que se presentan en las plantas

Tabla # 1

TIPOS DE REPRODUCCION ASEJUAL	
Natural	Ejemplos
Estolones 	Los Estolones son tallos que se encuentran sobre la superficie del suelo y forman yemas que, al encontrar las condiciones apropiadas, forman raíces, tallos y hojas, que propiciarán el nacimiento de plantas completas. Por ejemplo Fresas
Tubérculos 	Los Tubérculos son tallos subterráneos que se han engrosado para almacenar sustancias de reserva. En su superficie se pueden observar yemas, las cuales pueden dar origen a una planta completa. Ejemplo papa
Esquejes 	Los Esquejes son fragmentos de plantas que se colocan directamente en la tierra para que se formen las raíces y se produzca una planta completa. Casi todas las plantas se reproducen por esquejes, si las condiciones de siembra son adecuadas. Ejemplos la caña, la yuca, entre otras
Bulbos 	Tallos subterráneos formados por hojas carnosas concéntricas que pueden formar bulbillos de los que se generan nuevos individuos independientes. Ejemplos cebolla, ajo, tulipán.
Rizomas 	Tallos subterráneos que crecen horizontalmente en el suelo y acumulan sustancias de reserva. Estos pueden formar tallos aéreos que, con el tiempo, enraízan y se separan del rizoma original para formar así nuevos individuos.
Injerto 	Consiste en cortar la rama con brotes o yemas, sembrarla en otro lugar y obtener una nueva planta. Para realizar un injerto se integra una rama similar de otra planta dentro de aquella que se desea injertar. Ejemplo Las rosas
Apomixis 	Apomixis es la reproducción asexual por semillas. Las plantas producen sus semillas sin que ocurra meiosis ni fecundación, por lo que sus descendientes son genéticamente idénticos a la planta madre. Ejemplos diente de león, el mango, ciprés del Sáhara.

Reproducción sexual

La reproducción sexual en las plantas, se facilita por la producción de gametos masculinos (el polen) y femeninos (los óvulos), que al unirse a través del proceso de la fecundación, dan lugar al desarrollo de un nuevo organismo. La reproducción sexual en las plantas se da gracias a las flores. Las plantas con flores reciben el nombre de angiosperma. La flor es la parte de la planta que contiene los órganos encargados de producir gametos. (ver figura 1) Las estructuras que forman la flor son: sépalos, pétalos, estambres y pistilo. Ver figura 2 La flor tiene unas partes no involucradas en la reproducción, son de soporte, protección o para atraer polinizadores. Una de ellas es el cáliz, formado por la unión de sépalos, su Función es de soporte, y la corola, formada por un conjunto de pétalos, que protegen

las partes reproductoras y atraen polinizadores. Las otras estructuras son de tipo fértil. El androceo, que posee las partes masculinas de la flor: los estambres, que están formados por un filamento largo, que en su extremo superior presenta, la antera formada por dos tecas. En las tecas están los sacos polínicos, que producen el polen. El gineceo, es la parte femenina de la flor, formada por el pistilo que tiene forma de botella, está conformado por: El estigma que es la parte superior del pistilo y posee una sustancia pegajosa, donde es atrapado el polen. El estilo, que es un tubo que conecta el estigma con el ovario (parte ensanchada donde están los óvulos).

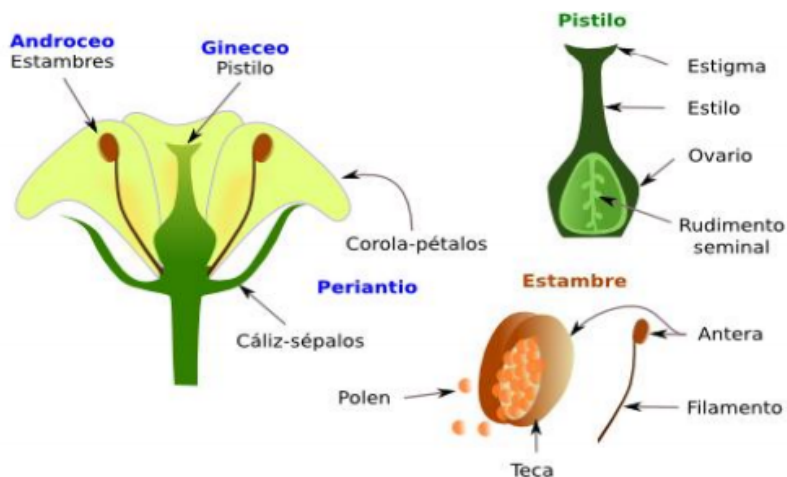
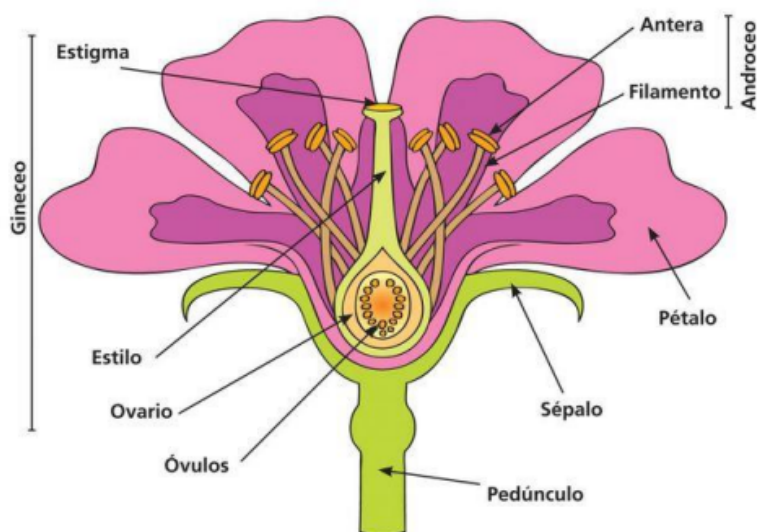


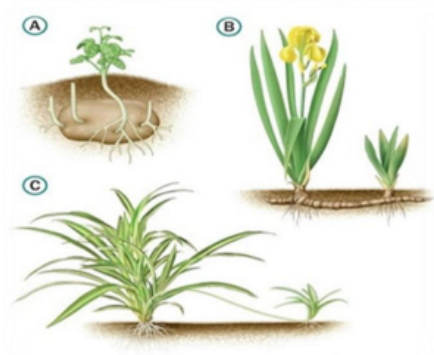
Figura1



EJERCICIOS:

ACTIVIDADES

1.-Escribe al frente a cada letra, el nombre del tipo de reproducción vegetativa, que corresponda:

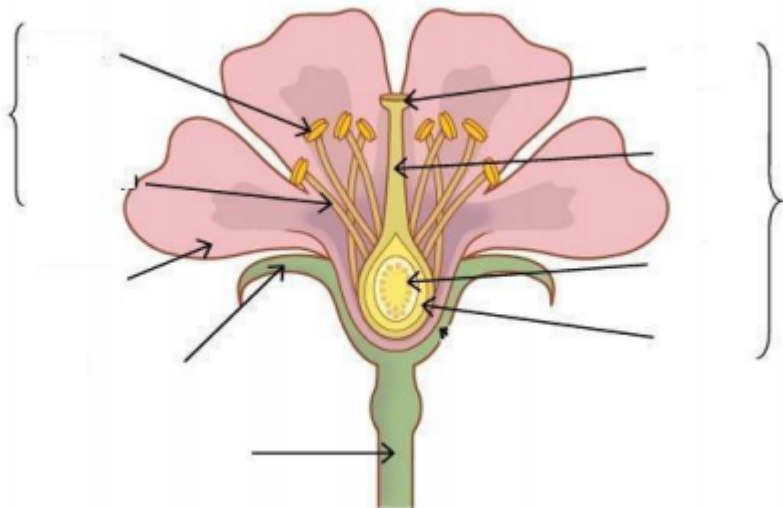


A:	B:	C:
----	----	----

2.- completa el siguiente cuadro comparativo entre reproducción asexual y sexual en las planta

Cuadro comparativo sobre la Reproducción en las plantas	
Reproducción Asexual o vegetativa	Reproducción Sexual
1.-	1.-
2.-	2.-
3.-	3.-

3.- Dibuja en tu cuaderno la flor y escribe al frente de cada flecha, el nombre de cada estructura.



EVALUACIÓN:

1. Con base en la imagen de la flor, responda las siguientes preguntas:

A.- ¿Porque la flor, es la parte reproductora de la planta?

B.- ¿Cuáles son las estructuras reproductoras de la flor?

C.-Dibuja la estructura reproductora femenina y masculina de la flor y señala sus parte.

D.-Cuales son las partes de la flor, que no están involucradas la reproducción y su función es:

2. La corola en la flor, está constituida por los pétalos, los cuales se caracterizan por sus colores llamativos y fragantes, además en algunas flores encontramos el néctar, que sirve de alimentos para algunos organismos. ¿Explica cuál es la importancia de la corola, y la presencia de néctar en las flores, para el ciclo reproductivo sexual en las plantas? Argumenta.

BIBLIOGRAFÍA: