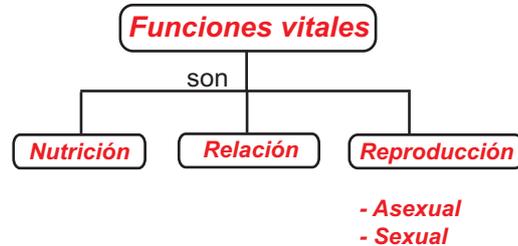


Grado	Semana	Ficha
5°	12	5

SECUNDARIA

FUNCIONES VITALES DE LOS ORGANISMOS VIVOS (III Parte)

1. Escucha con atención:



La función de reproducción

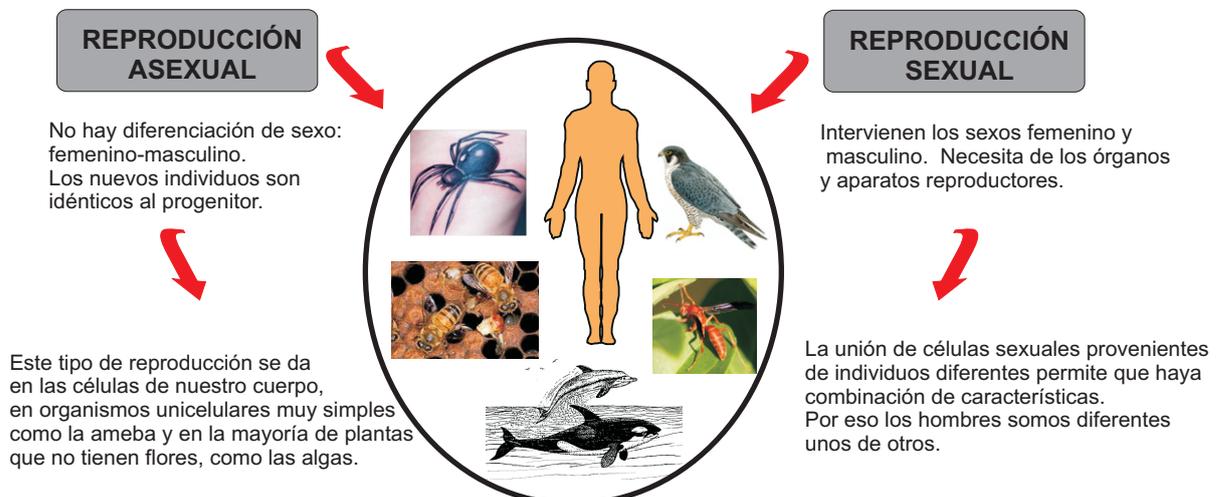
A todo organismo le llega el momento en que sus capacidades de metabolismo o crecimiento se vuelven insuficientes para mantener en contra de otras fuerzas su compleja organización.

Sin embargo, La especie sobrevive por un periodo de tiempo mayor que el periodo de vida de cualquiera de sus individuos.



Esto se logra mediante la producción de nuevos individuos por parte de los individuos de mayor edad antes que estos mueran.

Mediante la función de reproducción los seres vivos se asegura la continuidad de la especie en la Tierra a través de su descendencia.



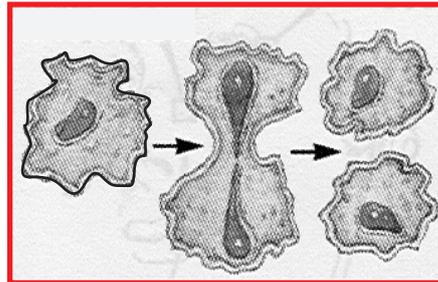
Reproducción asexual

Las plantas y algunos animales de organización sencilla, así como todos los organismos unicelulares, se reproducen directamente por reproducción **mitótica** de sus progenitores, sin la intervención de células sexuales o gametos. Se conocen varios tipos de reproducción asexual, entre ellos:

Mitosis: División de la célula en la que, previa duplicación del material genético, cada célula hija recibe una dotación completa de cromosomas.

Es la división de un organismo en dos partes previa división del núcleo. Se reproducen de esta manera las células de nuestro cuerpo y los organismos unicelulares como el paramecio.

BIPARTICIÓN



Paramecio:

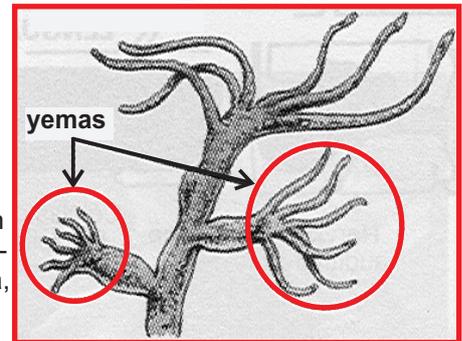
Protozoo con forma de suela de zapato, muy común en las aguas dulces de charcas y estanques.

Formas de reproducción asexual

En el cuerpo del ser vivo se forman brotes o yemas que luego crecen y finalmente se separan, formando otro individuo.

Por ejemplo, cuando se siembra la papa, que es un tallo subterráneo con abundante sustancia de reserva, se forman nuevas plantas de las yemas.

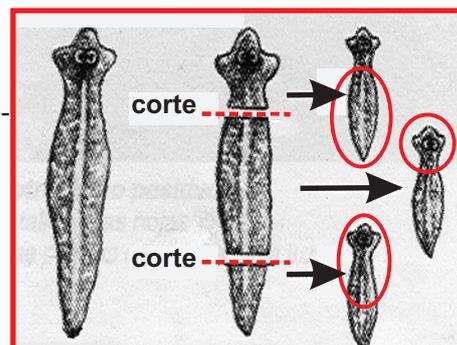
GEMACIÓN



Es la capacidad de multiplicación que tienen las células de un individuo para reconstruir partes del organismo o un nuevo individuo. La capacidad de regeneración es muy diferente según los animales:

Algunos animales, como la estrella de mar y la planaria, pueden restaurar alguna parte de su cuerpo si ésta ha sido dañada. También puede formar nuevos individuos a partir de fragmentos de su cuerpo.

REGENERACIÓN



2. Marca las afirmaciones que son correctas:

- a) La reproducción asexual se da sólo en las plantas.
- b) La reproducción sexual permite tener hijos diferentes.
- c) La gemación es una forma de reproducción sexual.
- d) A través de la función de reproducción se asegura la continuidad de la especie.

¿Sabías qué ...

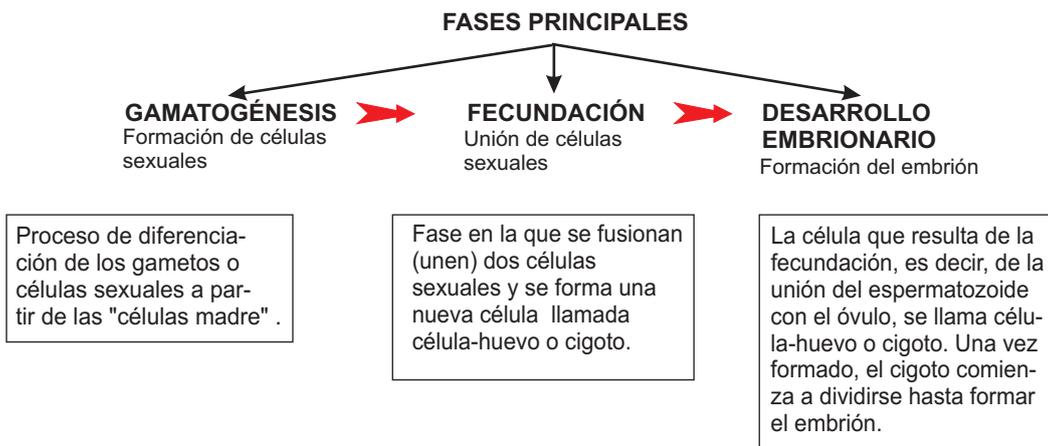
... el girasol, la margarita y la manzanilla son flores compuestas?

Ninguna de ellas es una flor sino un conjunto de flores o inflorescencias. Si quieres comprobarlo, extrae de esas plantas un par de flores, las que parecen pétalos, y obsérvalas con una lupa.



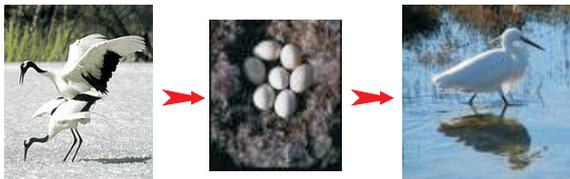
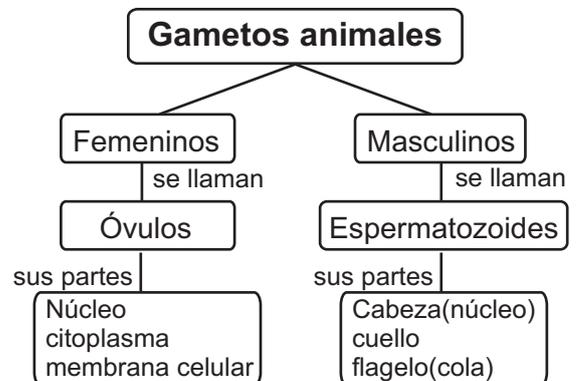
Reproducción sexual

La reproducción sexual es el medio natural de perpetuación de una especie. Mediante esta función, los organismos vivos forman nuevos individuos semejantes a ellos mismos.



En los animales

Macho y hembra producen células sexuales o gametos. Los gametos femeninos (óvulos) y masculinos (espermatozoides) se unen para dar lugar a un huevo o cigoto el que se divide muchas veces para convertirse en embrión. El embrión crece para dar lugar a un animal parecido a sus padres.



En los ovíparos, el embrión, protegido de una cubierta recogida, se desarrolla fuera del aparato reproductor de la madre. El embrión así protegido se llama huevo. El huevo es incubado, al poco tiempo el animal rompe el cascarón y sale al exterior. Las aves y muchos peces son ovíparos.

En los vivíparos, el embrión se desarrolla dentro de la madre en un órgano de su aparato reproductor llamado útero. Durante la preñez, el embrión recibe de la madre los alimentos que necesita para crecer y desarrollarse. Al final, el nuevo ser sale al exterior en el momento del parto.



En las plantas

Las **plantas** que forman flores tienen órganos de reproducción sexual:

Androceo (masculino) y **ginoceo** (femenino). Generalmente se encuentran ambos sexos en la misma planta formando parte de las flores, pero hay plantas con flores femeninas y masculinas, como el zapallo.

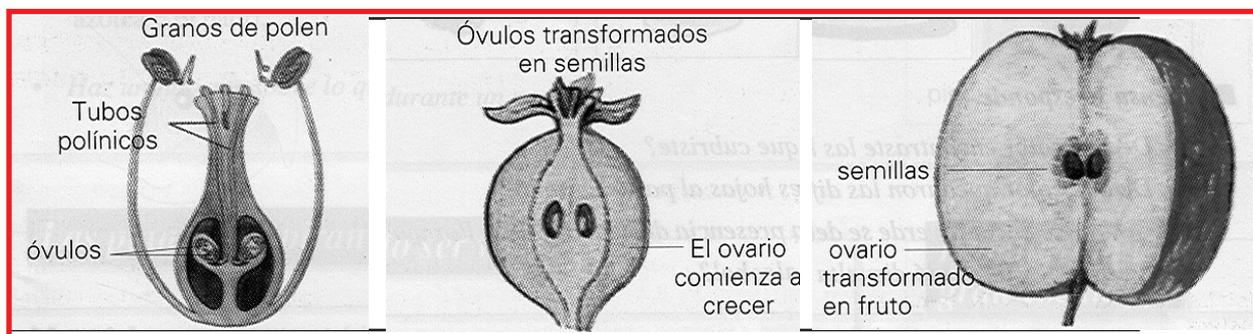
El androceo es el conjunto de **estambres** donde se forman los granos de **polen**, que contienen las células sexuales masculinas. El ginoceo es el conjunto de **pistilos** que forman los **óvulos**, donde se desarrollan las células sexuales femeninas.

Luego de la fecundación se produce la formación de los frutos, porque el ovario se desarrolla. Las semillas de los frutos son los óvulos también desarrollados.

Estambre: Órgano masculino en la flor que es una hoja transformada. Consta de la antera y, generalmente, de un filamento que la sostiene.

Polen: Conjunto de granos diminutos contenidos en las anteras de las flores, cada uno de los cuales está constituido por dos células rodeadas en común por dos membranas resistentes.

Pistilo: Órgano femenino vegetal, que ocupa el centro de la flor y consta de uno o más carpelos. En su base se encuentra el ovario y en su ápice el estigma, frecuentemente sostenido por un estilo. Su conjunto constituye el gineceo.



¡La rica cerveza! ¡Salud!

La continuidad de las características de una generación de **células** en una próxima generación es explotada admirablemente en la industria cervecera. El aroma de la cerveza depende de un buen número de factores, pero uno de los más importantes es la pertenencia a una determinada cepa de la **levadura** utilizada en el proceso de fermentación. En el caso típico, varios kilogramos de células de la levadura se colocan en una depósito lleno de diversos ingredientes, inclusive carbohidratos que sirven como fuente de energía.

Después de 4 ó 5 días, la cantidad de levadura en la cuba se habrá tri o cuadruplicado. Una parte de esta población de levadura se retira de la mezcla y se preserva cuidadosamente con objeto de ser utilizada para iniciar la próxima fermentación de cerveza. En todo momento tiene que vigilarse que no ocurra contaminación de la cepa de la levadura por otros microorganismos. Gracias a tales precauciones, la misma cepa de la levadura puede ser utilizada durante décadas en la producción de cerveza de calidad única.

Aun con el lento crecimiento que tiene lugar bajo las condiciones utilizadas en el proceso de fabricación de cerveza, **después de unos 20 años** las células que están utilizándose en el proceso son el producto de **3000 generaciones**; sin embargo, los rasgos característicos de las células de la levadura originales no se han modificado.

Cepa: Grupo de organismos emparentados, como las bacterias, los hongos o los virus, cuya ascendencia común es conocida.

Hazlo TÚ mismo

1. ¿ Por qué es importante la reproducción sexual?
2. Realiza un mapa conceptual de la función de reproducción