

LA REPRODUCCIÓN.

1. La **reproducción** es una función de los seres vivos que permite asegurar la continuidad de la especie aunque mueran los individuos.
2. La reproducción puede ser **asexual** o **sexual**.
3. En la **reproducción asexual** un único individuo se divide y da origen a dos o más descendientes idénticos.
4. La **reproducción sexual** se produce al unirse dos células sexuales (los gametos) procedentes de dos individuos diferentes, un macho y una hembra.
5. Existen distintas **modalidades** de reproducción asexual: bipartición, gemación fragmentación y esporulación.
6. En la **bipartición**, una célula se divide en dos mitades prácticamente iguales. Es propia de los seres unicelulares como las bacterias y protozoos.
7. En la **gemación**, una célula se divide en dos células de distinto tamaño. Es propia de las levaduras.
8. En la **fragmentación**, un organismo se genera a partir de un fragmento desprendido del organismo inicial. Se da en vegetales y animales como las estrellas de mar.
9. En la **esporulación**, el núcleo de una célula se divide sucesivamente produciendo varias células denominadas esporas. Cada espora es capaz de generar un nuevo ser vivo. Es propia de algunos protozoos y de las levaduras.
10. La **reproducción sexual** tiene tres **fases**:
 - a) **Formación de gametos**: Cada gameto tiene la mitad de cromosomas de la célula inicial.
 - b) **Fecundación**: es la unión de los gametos para formar la célula huevo o **cigoto**.
 - c) **Desarrollo del embrión**: el cigoto se divide sucesivamente dando lugar al **embrión**. El embrión se desarrolla hasta convertirse en un ser vivo diferente a sus padres.

LA REPRODUCCIÓN SEXUAL DE LAS PLANTAS: LAS FLORES.

1. La **flor** es el órgano reproductor de la planta.
2. Las flores típicas tienen cuatro **capas** concéntricas: cáliz, corola, estambres y pistilo.
3. El **cáliz** es la capa más externa de la flor. Suele tener color verde. Está formada por varios sépalos. Protege a la flor.
4. La **corola** está formada por los pétalos, que suelen tener colores llamativos para atraer a los insectos.

5. Los **estambres** son los órganos masculinos de la flor. Están formados por un filamento en cuyo extremo superior están las **anteras**. Dentro de las anteras se guarda el **polen**, que es donde se forman los gametos masculinos.
6. El **pistilo** es el órgano femenino de la flor. Tiene forma de botella alargada. Se distinguen tres partes, de arriba abajo: estigma, estilo y ovario.

El **estigma** es la entrada al pistilo. Es pegajoso para retener los granos de polen.

En el **ovario** están los óvulos.

POLINIZACIÓN, FECUNDACIÓN Y GERMINACIÓN.

1. Para que una planta pueda reproducirse es necesario que se produzca, en primer lugar, la polinización.
2. La **polinización** es el proceso mediante el cual el polen llega desde los estambres al pistilo de la misma flor o de otra.
3. Si el polen de una flor cae en su propio pistilo decimos que se ha producido **autopolinización**.
4. En la **polinización cruzada**, el polen de una flor cae en el pistilo de otra flor diferente.
5. La polinización puede producirse por el viento o por animales (insectos y algunas aves).
6. Las plantas que **se polinizan por animales** tienen flores vistosas, con olores intensos y que producen una sustancia rica en azúcares llamada néctar. Los insectos llegan a la flor buscando el néctar y se impregnan del polen. Cuando vuelan a otras flores, se llevan el polen y lo van depositando en sus pistilos.
7. Las plantas que **se polinizan por el viento** no necesitan tener colores llamativos ni olores intensos. Tampoco fabrican néctar. Sin embargo, necesitan producir grandes cantidades de polen para que sea dispersado por el viento y exista alguna probabilidad de que llegue al pistilo de una flor de su misma especie.
8. Tras la polinización se produce la **fecundación**: los gametos masculinos y femeninos se unen.
9. Después de la fecundación la flor se transforma en un **fruto** que contiene en su interior a las **semillas**.
10. Dentro de las semillas está el **embrión** junto con las **sustancias nutritivas** que necesitará para alimentarse durante su desarrollo, hasta que se convierta en una nueva planta y pueda realizar la fotosíntesis.
11. Cuando la semilla cae al suelo, espera durante un tiempo llamado **periodo de latencia** hasta que las condiciones ambientales son las adecuadas. A partir de ese momento, se produce la **germinación**: el embrión se desarrolla y se transforma en una nueva planta.
12. Las plantas utilizan los **frutos** para **dispersar sus semillas**. De este modo, las nuevas plantas pueden crecer lejos de las plantas originales.
Algunos frutos poseen elementos semejantes a alas o hélices que hacen posible que el viento se lleve las semillas lejos de la planta (arces, olmos).
Otras desarrollan frutos carnosos (manzana, pera). Los animales comen estos frutos pero no digieren las semillas. Al defecar, pueden expulsar las semillas lejos de la planta que las ha producido.
Otros frutos están recubiertos de elementos a modo de ganchos que se enganchan en la piel de los animales y permiten que los transporten lejos de la planta original.