

Reproducción de los seres vivos

Guía en casa 4

Tema: Reproducción de los seres vivos

Plazo máximo de entrega: 20 de junio de 2021

Profesor Pablo Moreno Suárez

Objetivo. Explicar los tipos de reproducción de los seres vivos y su relación con la división celular.



Ilustración 1. La Reproducción tiene como objetivo la sobrevivencia de las especies Fuente: <https://www.caracteristicas.co/reproduccion-sexual-y-asexual/>

Resumen División celular en organismos eucariotas

Ilustración 2 Comparación entre la división por Mitosis y meiosis en células eucariotas

MITOSIS	MEIOSIS
Se produce en células somática	Se produce en células sexuales
Existe una sola división celular	Existen dos divisiones celulares
Se mantiene el número de cromosomas	Se reduce el número cromosómico a la mitad
No da lugar a variabilidad genética	Permite variabilidad de las especies
Se forman dos células hijas	Se forman cuatro células hijas
Es un proceso relativamente rápido	Puede durar varios años en las mujeres
Se produce en cualquier parte del cuerpo	Se produce únicamente en órganos sexuales, (testículos y ovarios)

Fuente, tomado de: <https://brainly.lat/tarea/22097487>

¿Qué es la mitosis?

“La mitosis es el ciclo en que las células eucariotas se dividen. Durante la mitosis, una célula duplica su ADN y se divide en dos células genéticamente idénticas.

La mitosis es típicamente seguida por la citocinesis, que divide las otras propiedades de la célula incluyendo el citoplasma, orgánulos y la membrana celular”. (cuadrocomparativo.org, 2021).

Reproducción de los seres vivos

¿Qué es la meiosis?

La meiosis es la división celular de los gametos, o células sexuales de los organismos eucariotas.

La reproducción de los seres vivos.

“La reproducción es un proceso biológico que permite la creación de nuevos organismos semejantes a sus progenitores este proceso se lleva a cabo en todas las formas de vida. Además de posibilitar la formación de nuevos individuos semejantes a sus progenitores, es decir, a sus padres, asegura la continuidad de las especies a través de la reproducción” (UNITIPS.MX, 2021).

Tipos De Reproducción

Habitualmente se conoce que existen dos tipos de reproducción de los seres vivos: la sexual y la asexual, pero si observamos con mas detalles se puede llegar a concluir que la reproducción sexual también se puede dividir en dos tipos la reproducción directa y la indirecta; a continuación, se explica los tipos de reproducción que ocurren en los seres vivos.

Según lo contemplado en el blog de biología: tipos de reproducción. Guía de temas para el examen UNAM. (UNITIPS.MX 2021),

“Los dos tipos de reproducción son: sexual o generativa y asexual. La reproducción sexual es en la que intervienen dos organismos de la misma especie, pero de sexo distinto, es decir, hembra y macho. Además, es necesario la unión de las células sexuales (gametos) para que se realice la fecundación y se forme uno o varios organismos nuevos. Este tipo de reproducción ocurre en organismos eucariotas, por ejemplo, plantas y animales. Sin embargo, dentro de la reproducción sexual existen dos tipos: **la reproducción sexual directa y la indirecta.**

La directa consiste en la interacción física de los dos organismos en donde los aparatos reproductores están en contacto. Un ejemplo claro de ese tipo de reproducción son los mamíferos (como los leones), en donde los machos realizan un ritual de apareamiento para atraer a la hembra y de este modo conseguir el cruzamiento entre los dos organismos.

La reproducción sexual indirecta no implica una interacción física entre los dos organismos de la misma especie, pero entonces, ¿cómo ocurre? Verás, este tipo de reproducción es mayormente utilizado por organismos que viven en el agua o por las plantas. Debido a que estos tienen muy poco o nulo movimiento, estos organismos expulsan al ambiente sus células sexuales. Cuando estas células se encuentren con las células sexuales del otro género ocurre la fertilización, generando nuevos

Reproducción de los seres vivos

organismos. Un ejemplo claro de esto son las estrellas de mar, que viven en sustratos donde no tienen tanto movimiento, por lo que optan por expulsar sus gametos, lo mismo ocurre en algunos peces, en la que la hembra deposita sus gametos femeninos (huevos) sobre la arena depositada en el fondo del agua y el macho suministra sus espermatozoides (gametos masculinos) sobre ellos y así quedan fertilizados y se lleva a cabo con éxito la fertilización: con esto se asegura la reproducción de la especie.

En una gran cantidad o en todas las plantas con flores ocurre este tipo de reproducción; en este caso el polen que se encuentra en el estambre es similar a los espermatozoides de los animales, con la diferencia que carecen de movimientos autónomos por lo cual son transportados por viento, insectos, aves... y se depositan en los ovarios de la flor con esta ayuda. La fertilización del óvulo de las plantas se conoce como polinización.

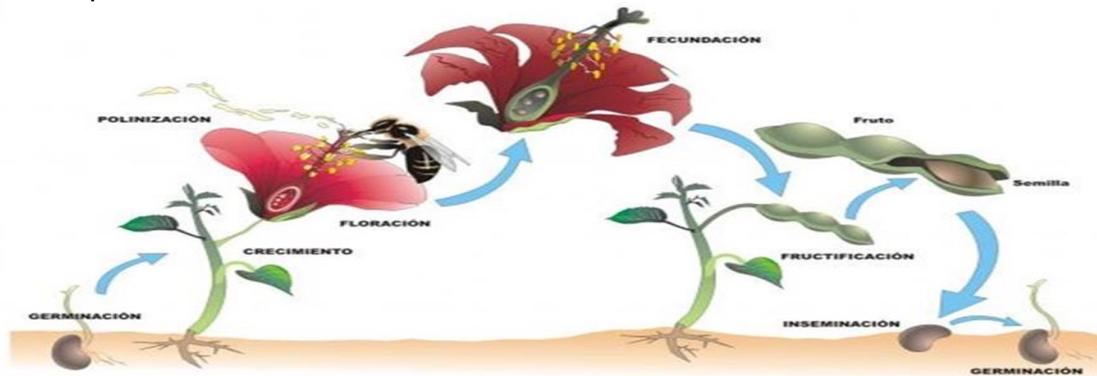


Ilustración 3: reproducción sexual en plantas. Fuente Eloy Santos Aguirre.

Las abejas son los mayores polinizadores; sin estos insectos la existencia de muchos organismos no sería posible.

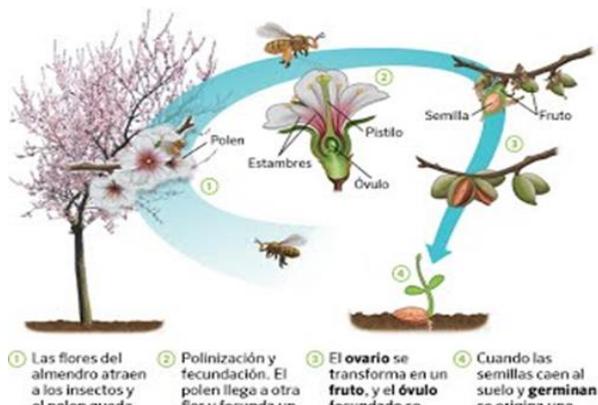


Ilustración 4. Polinización por insectos: fuente: Carmen Cando

“Las plantas con flores se reproducen formando semillas, operación en la que las flores juegan un papel muy importante. Se reproducen sexualmente, lo que significa que la parte masculina de la flor debe unirse con la parte femenina. Hay plantas en las que estas partes masculina y femenina están en una misma flor. En primer lugar, los granos de polen tienen que llegar hasta el pistilo de otra flor.

El transporte del polen desde el estambre hasta el pistilo

recibe el nombre de polinización en algunas plantas el viento es el encargado de realizar este transporte en otras son los insectos, los pájaros o los murciélagos los que llevan a cabo la polinización” (Cando Llumitaxi, 2018).

Reproducción de los seres vivos

Se puede decir que, en la **reproducción sexual**, sea directa o indirecta **intervienen células reproductivas que se han generado por meiosis**, en órganos especializados llamados **gónadas**.

“También existe la reproducción asexual. Aquí no intervienen dos individuos de sexos distintos para generar un nuevo organismo como ocurre en la reproducción sexual, sino que a partir de un solo progenitor se crean uno o más seres vivos. Esto significa que de una parte de un organismo se genera, otro individuo nuevo, como ocurre en las papas, que a partir de un tallo subterráneo (mal llamado tubérculo) el cual cuenta con brotes que genera nuevas plantas; lo mismo que en los estolones del pasto o de la fresa, en algunos organismos ocurre que se parte o se divide y que a partir de ese fragmento se genera uno o más organismos idénticos morfológicamente y que poseen la misma información genética. Este tipo de reproducción ocurre en los animales, las plantas y en microorganismos como las bacterias.

Un ejemplo de esta reproducción en los animales son las estrellas de mar. Así es, estos animales también presentan este tipo de reproducción y como vemos en la imagen, consiste en la generación de una estrella nueva a partir de uno de los fragmentos de la estrella original. Esto también ocurre en algunas plantas como las cactáceas, en donde a partir del fragmento de una planta se provoca el crecimiento de raíces, tallos y hojas” (UNITIPS.MX, 2021).

En la reproducción asexual en los seres pluricelulares, el tipo de división celular que ocurre es la mitosis, en caso de los organismos unicelulares esta es, bipartición o fisión binaria

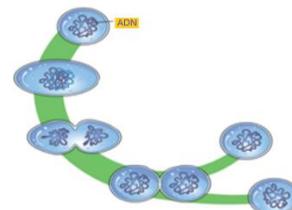


Ilustración 5. fuente CK-12 Foundation2021: Fisión binaria

Reproducción asexual

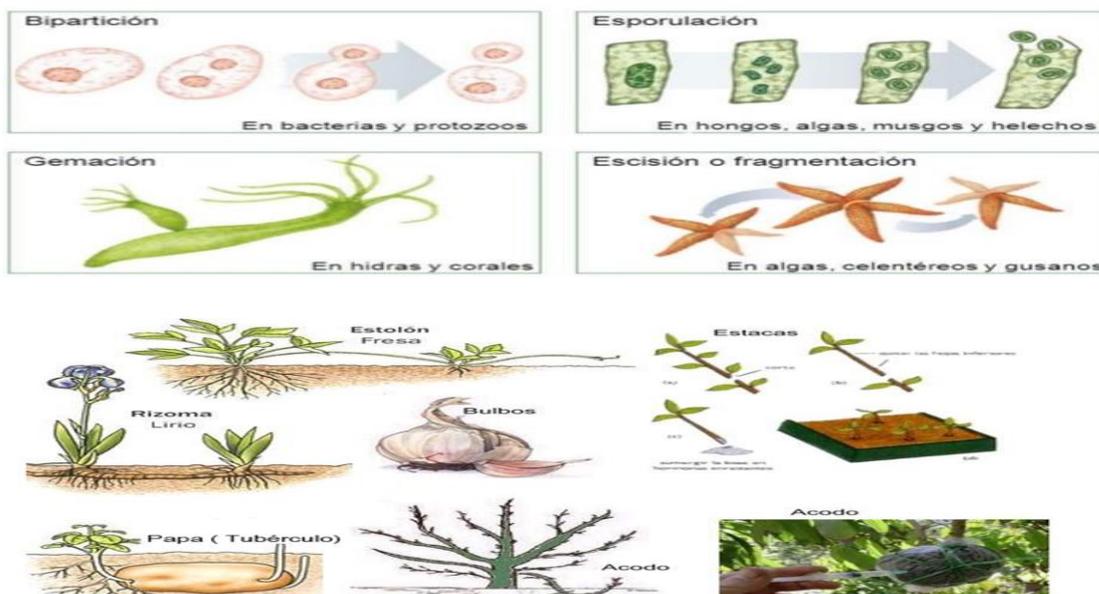


Ilustración 6: distintas formas de reproducción Asexual que se dan en la naturaleza. Fuente. (Reproductordelosanimales.blogspot.com, 2016)

Reproducción de los seres vivos



Actividad individual.

Realizar un mapa conceptual sobre la reproducción de los seres vivos y su relación con la división celular.

Tenga en cuenta

- 1) Realizar la actividad, en lo posible en su cuaderno
- 2) Utilizar normas APA de citación bibliográfica.
- 3) Escribir su nombres y curso lo mismo que la fecha de entrega.
- 4) Para la entrega en lo posible por classroom, en caso de que no se cuente con suficiente internet, enviar por whatsAss(interno no al grupo)

RECURSOS

página web

aprendiendolasciencias.weebly.com Internet, equipo apropiado de TIC, guía de trabajo en casa.

<https://www.canva.com>

Gráficos SmartArt de Word

Referencias

Cando Llumitaxi, C. M. (25 de abril de 2018). *Blog Las Flore cmlI*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/sitiowebpersonalcmlI/funcion>

cuadrocomparativo.org. (20 de mayo de 2021). *cuadrocomparativo mitosis y meiosis* . Obtenido de <https://cuadrocomparativo.org/cuadros-comparativos-entre-mitosis-y-meiosis/>

Reproductordelosanimales.blogspot.com. (15 de diciembre de 2016). *Ciencia tecnología y ambiente* . Obtenido de <http://reproductordelosanimales.blogspot.com/2016/12/reproduccion-de-las-plantas.html>

UNITIPS.MX. (15 de abril de 2021). *Blog: Biología: Tipos De Reproducción. Guía De Temas Para El Examen UNAM*. Obtenido de <https://blog.unitips.mx/contenido-de-examen-unam-tipos-de-reproduccion#>