



Marzo 20 de 2020

GUIA DE ESTUDIO No: 4. TEMA: REPRODUCCION EN LOS SERES VIVOS
DISEÑADA POR: GREGORIA RODRIGUEZ PARA: ESTUDIANTES DE GRADO OCTAVO

EJES TEMATICOS

Reproducción en los seres vivos

Tema 1. Reproducción en organismos unicelulares: asexual y sexual

Tema 2 Reproducción en organismos pluricelulares:

- a. Hongos: Asexual y sexual
- b. plantas: asexual y sexual
- c Animales: Asexual y sexual
- d. Humana

Tema 3. Consecuencias del control de la natalidad en las poblaciones

OBJETIVO DE LA GUIA DE ESTUDIO: Entender las diferentes tipos de reproducción asexual y sexual en los seres vivos y las características específicas de las fertilizaciones externa e interna

INTRODUCCION

Los individuos de cada especie para asegurar su supervivencia se deben reproducir, así pueden originar nuevos seres iguales a ellos que sustituyen a los que se mueren. Existen dos formas de reproducción: la reproducción sexual y la asexual.

En la reproducción asexual solo interviene un individuo y no existen células especializadas o gametos sexuales. Es muy rápida y produce gran cantidad de descendientes idénticos al progenitor ya que se originan a partir de una parte del mismo, por lo tanto, su información genética es igual a la célula de la que parten. Puede realizarse por: gemación, bipartición, esporulación, fragmentación, partenogénesis (**Revisa la información dada en: Recordemos el proceso de reproducción celular de fecha febrero 21/2020**)

La forma de reproducción de las especies sexuales por ejemplo los animales, depende de sus condiciones de vida.

Las especies terrestres desarrollan una gama de ritos sexuales que llevan al apareamiento de machos y hembras. Muy pocos gametos son liberados, la fertilización es interna. El embrión y el feto se desarrollan en un ambiente protegido dentro del útero.

Las especies acuáticas liberan una gran cantidad de gametos en el agua. La fertilización tiene lugar fuera del cuerpo de la hembra. El desarrollo de un individuo comienza con la etapa larval. Este desarrollo es "indirecto"

En las plantas sin flores la reproducción es un ciclo con dos generaciones donde existe una fase sexual que forma gametos (gametofito) y una asexual que forma esporas (esporofito). Una vive siempre a expensas de la otra.

El objeto de estudio de esta guía es explicarte lo referente a la reproducción en organismos pluricelulares. Préstale atención a este nuevo tema de gran importancia para los seres vivos

CONSTRUCCION DEL APRENDIZAJE

TEMA 1. Reproducción en Organismos unicelulares: Asexual y sexual



Los seres vivos

La función de reproducción.

Es el mecanismo por el que los individuos dan continuidad a las especies gracias a las transmisiones del material genético (ADN), produciendo seres semejantes a ellos.

Se clasifica en Reproducción Asexual y Sexual

Reproducción Sexual; Es en la que participa dos progenitores de diferente sexo, uno masculino y otro femenino que poseen células reproductoras llamadas gametos, los cuales se unen. Es propia de los reinos protista, Monera, Vegetal y animal. La reproducción sexual presenta ventajas y desventajas

Reproducción asexual: Es aquella en la que participa un solo progenitor, quien origina uno o varios individuos idénticos a este. Se presenta en organismos unicelulares, plantas, hongos y algunos animales. También presenta ventajas y desventajas. (desventajas **(Revisa nuevamente la información dada en Febrero 21/2020 sobre este tema. Además, revisa lo concerniente a la comparación entre la reproducción asexual y la sexual.)**)

REPRODUCCION DE LOS ORGANISMOS UNICELULARES

BACTERIAS: son organismos de células procariotas, con pared celular y en ocasiones estructuras que les permite desplazarse. Hacen parte del reino Monera, La reproducción que se da aquí es por intercambio de ADN entre dos organismos sin la formación de gametos produciendo variabilidad genética. **Presentan las siguientes formas de reproducción:**

CONJUGACION: Es cuando una bacteria (donante) hace contacto con otra (receptora) mediante una estructura llamada Pili (puente) incorporando el ADN a la receptora.

TRANSFORMACIÓN. En este proceso una bacteria puede introducir en su interior fragmentos de ADN que están libres en el medio

TRANSDUCCION. Se genera por medio de un agente transmisor (virus) llevando fragmentos de ADN de una bacteria parasitada a otra bacteria receptora.

PROTISTAS, son organismos de células eucariotas de forma muy diversas y formas de reproducción: **BIPARTICION O FISION BINARIA.** Es la división de una célula progenitora en dos células hijas idénticas que la célula inicial; se presenta en bacterias y algunos protistas como la euglena, amebas **CONJUGACION** (en los protistas como el paramecio) Es la fusión de dos células después de que sus macro núcleos (diploides) experimentan meiosis, convirtiéndose en núcleo gaméticos haploides. Cada célula aporta al otro uno de los núcleos gaméticos fusionándose con el existente (núcleo diploide)

GEMACION. Es la duplicación del núcleo y la formación de un pequeño abultamiento o yema en la célula madre que crece y se separa de ella. Se presenta en levaduras del reino Fungi

ESPORULACIÓN. El núcleo de la célula de la madre se divide varias veces, formando pequeños núcleos que al rodearse de citoplasma constituyen nuevas células. Presente en ciertos protistas parásitos como el plasmodio.

PARTENOGENESIS. Ocurre cuando el gameto femenino origina un nuevo organismo sin intervención de gametos masculinos, Se presenta en abejas, algunas especies de peces, lagartijas, equinodermos y crustáceos.

FRAGMENTACION. Un organismo se origina a partir del fragmento del organismo progenitor que al desarrollarse produce un individuo completo, adulto e independiente.

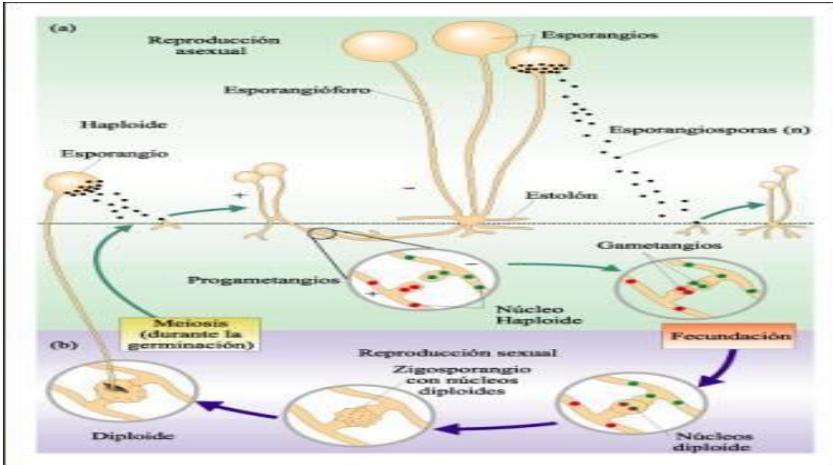
TEMA 2 Reproducción en organismos pluricelulares

a. En Hongos: Asexual y sexual

REPRODUCCION EN HONGOS

A nivel unicelular dependiendo de la especie se pueden reproducir sexual y asexualmente (por gemación). Los hongos pluricelulares, lo realizan a nivel asexual por medio de esporas haploides que es transportada en el aire y germina al entrar en contacto con el pan como es el caso del Moho negro. A nivel sexual por fusión de gametogonios presentes en hifas distintas.

Reproducción asexual



Reproducción sexual

b. En plantas: asexual y sexual

REPRODUCCION EN PLANTAS

A. SIN SEMILLAS: pertenecen los musgos y los helechos, los cuales se reproducen por esporas que son estructuras que se convierten en gametos (células sexuales) para formar una nueva planta.

B. PLANTAS CON SEMILLAS GIMNOSPERMA: plantas de semilla desnuda, **ANGIOSPERMAS** plantas con semillas cubierta.

A. PLANTAS VASCULARES SIN SEMILLAS

1. Psilopsidas

Características generales:

- Plantas vasculares más primitivas.
- No presentan raíces, ni hojas verdaderas, pero un tallo vascularizado.
- Habitan en regiones tropicales y subtropicales.

Psilotum nudum *Tmesipteris truncata* *Tmesipteris norfolkensis*

B. PLANTAS VASCULARES CON SEMILLAS

Características generales:

- Son las plantas más abundantes en el planeta.
- Terrestres y acuáticas.
- Presentan vasos conductores de savia.
- Tienen verdaderas raíces, tallos y hojas.
- Presentan alternancia de generaciones donde la esporófito predomina sobre la gametófito.
- Se reproducen por semillas.

Las imágenes muestran una flor roja, una variedad de frutos (incluyendo un pepino y un tomate), y una planta acuática.

Las plantas se reproducen de manera sexual y asexual, con gran variedad de mecanismos de

reproduccion permitiendo perpetuar su existencia en los diferentes ambientes en que habita

REPRODUCCION ASEXUAL O VEGETATIVA. Consiste en la formacion de nuevas estructuras como raices y brotes a partir de fragmentos o extensiones de plantas adultas, gracias al tejido meristemático (grupo de células no diferenciadas con la capacidad de dividirse)

TIPOS DE REPRODUCCION ASEXUAL. se realiza la reproducción por medio de división mitótica producidas por la fragmentación de tallos, hojas o raíces. puede ser natural o artificial.

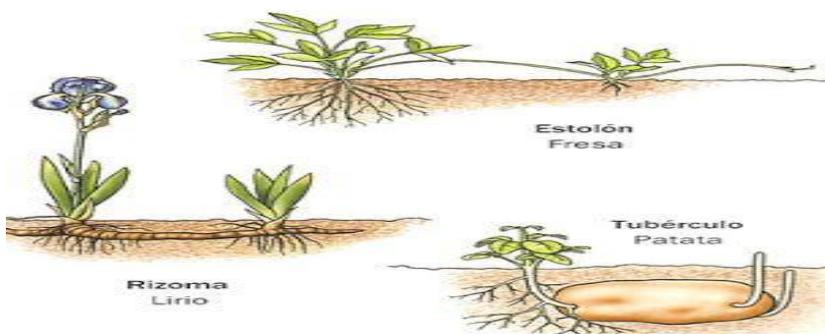
REPRODUCCION ASEXUAL NATURAL:

RIZOMAS: es un tallo horizontal subterráneo que presenta yemas y nudos que emiten nuevos tallos verticales. Ejemplos el helecho

ESTOLON: es un brote lateral, normalmente delgado que nace de la base del tallo de algunas plantas herbáceas y que crece horizontalmente con respecto al nivel del suelo.

BULBOS: es una estructura de raíz biológica, cuyo formato se asemeja a una ampolla y cuyas yemas laterales dan origen a los nuevos bulbos

TUBERCULOS: Es un tallo subterráneo del subsuelo modificado y engrosado donde se acumulan los nutrientes de reserva para la planta. A partir de los tubérculos se forman los retoños que luego se convierten en nuevas plantas.



REPRODUCCION ASEXUAL ARTIFICIAL



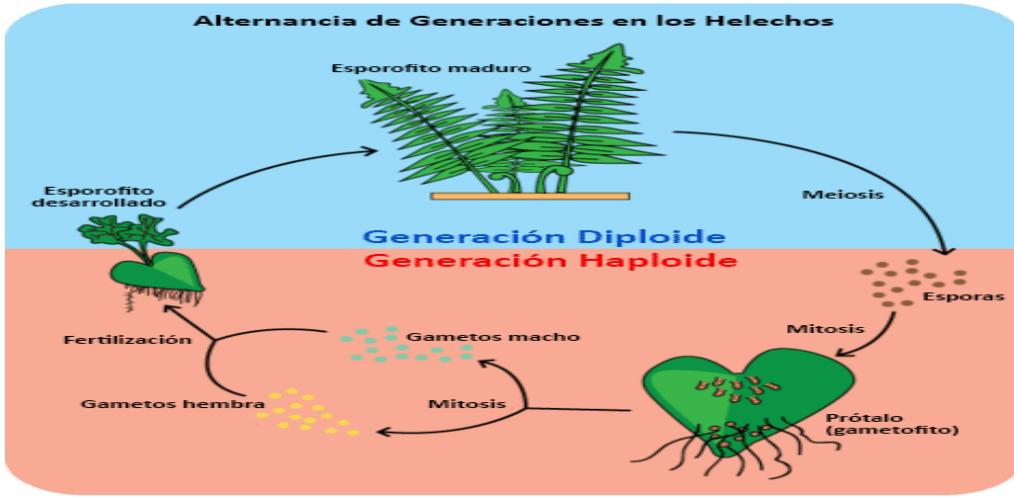
ESTACA: consiste en cortar la rama de una planta con brotes, sembrarla en otro lugar y obtener una nueva planta. Ej. yuca

INJERTO: Consiste en introducir en el tallo de una planta adulta una rama de una planta similar. cítricos

ACODO: Consiste en enterrar una rama de una planta para que forme raíces dando origen a una nueva planta.

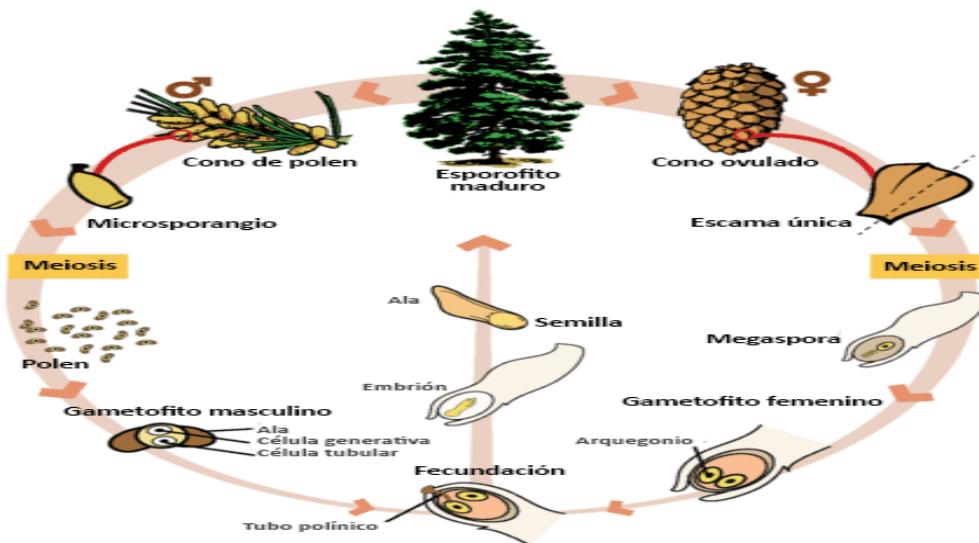
REPRODUCCION SEXUAL EN PLANTAS SIN SEMILLAS.

Se realiza por medio de esporofitos o soros que generan esporas (gametos) mediante meiosis que son liberadas o dispersadas gracias a la acción del viento donde y mediante condiciones óptimas de humedad se crea el cigoto



REPRODUCCION SEXUAL EN PLANTAS CON SEMILLAS: se clasifican en dos grupos: Las gimnospermas que tienen semillas desnudas y las angiospermas que tienen semillas protegidas

CICLO DE VIDA DE LAS GIMNOSPERMAS: Las gimnospermas son plantas vasculares que producen semillas en forma de conos. Las coníferas como el pino y el abeto



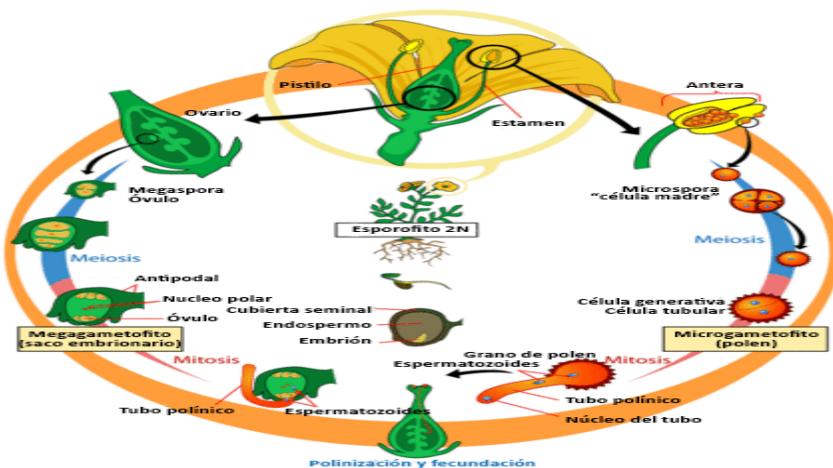
En las

gimnospermas, la generación de gametofito ocurre en un cono, que se forma en el esporofito maduro de la planta.

Cada gametofito masculino consta de sólo unas pocas células dentro de un grano de polen. Cada gametofito femenino produce un huevo dentro de un óvulo.

Debe ocurrir la polinización para que ocurra la fecundación. Los cigotos se convierten en embriones dentro de las semillas, a partir de las cuales crece la siguiente generación de esporofito

Ciclo de vida de las angiospermas



-
-

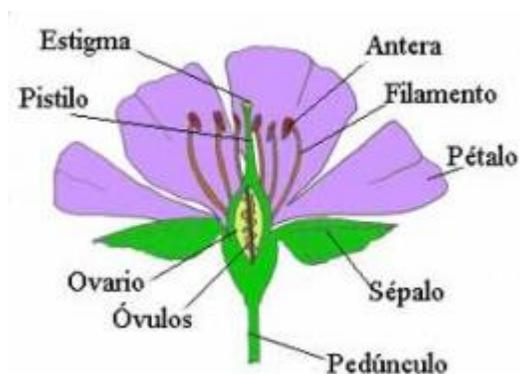
REPRODUCCION SEXUAL EN ANGIOSPERMAS: Las flores poseen las estructuras reproductoras. El androceo es la parte masculina de la flor formada por los estambres que producen el polen (gameto masculino)

El gineceo es la parte femenina de la flor, posee el estilo. Estos pistilos contienen las siguientes partes: estigma, estilo y ovario (se encuentra el ovulo)

En las plantas con flores, la generación de gametofito ocurre en una flor, la cual se forma en una planta esporofita madura. Cada gametofito masculino está formado por sólo unas pocas células dentro de un grano de polen. Debe ocurrir la polinización para que haya fecundación.

El cigoto se convierte en embrión dentro de las semillas, a partir de la cual crece la siguiente generación de esporofitos

PARTES DE UNA FLOR



LA SEMILLA: Al unirse el polen con el ovulo se forma la semilla. Posee una CUBIERTA que protege el interior de la misma. El COTILEDON que contienen las sustancias nutritivas y el EMBRION que es la nueva planta en su primer estado de desarrollo.

TIPOS DE POLINIZACION:

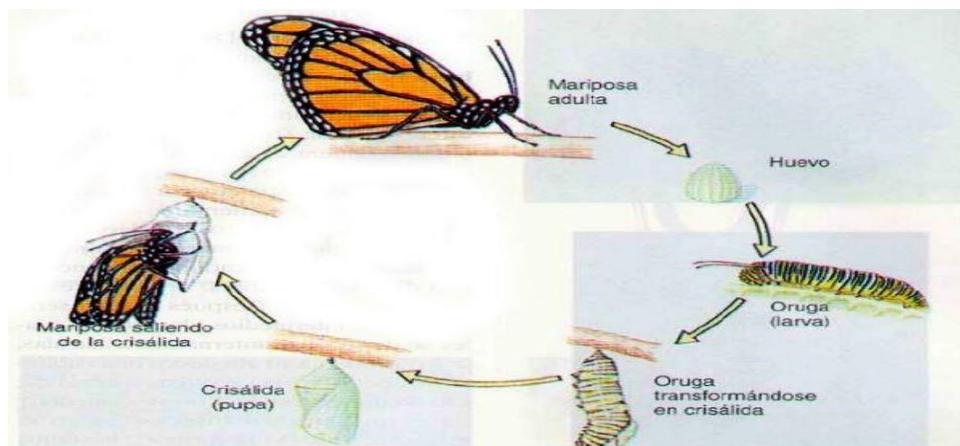
ANEMOFILA: Transportada por el viento. **HIDROGAMIA:** transportada por agua. **ZOOGASMIAS:** transportada por animales; puede ser **ENTOMOFILA**, el polen es transportado por un insecto. **ORNITOFILA**, el polen es transportado por un ave

TEMA 2. C REPRODUCCIÓN EN ANIMALES: ASEXUAL Y SEXUAL

REPRODUCCION EN ANIMALES

REPRODUCCIÓN SEXUAL. La hembra que produce óvulos y un macho que produce espermatozoides; a la unión de los gametos se le conoce como fecundación y la nueva célula formada se llamada cigoto.

REPRODUCCION EN ANIMALES INVERTEBRADOS. la mayoría cambia de forma a lo largo del ciclo de la vida mediante el proceso de metamorfosis (pasan por diversas etapas: huevo, larva, pupa y adulto), como la mariposa



REVISLA LA GUIA SOBRE GAMETOGENESIS NO OLVIDES SU RELACION CON LA REPRODUCCION

Recordemos que es la FECUNDACION. Es la unión del ovulo y el espermatozoide(gametos) para constituir un cigoto diploide, que podrá originar un individuo, los núcleos de los gametos se fusionan para formar el núcleo del cigoto. La fecundación puede ser externa e interna.

FECUNDACION EXTERNA: es la unión del ovulo y el espermatozoide fuera del cuerpo de la hembra, se realiza por copula o apareamiento.

FECUNDACION INTERNA: Es la unión de los gametos en el interior del cuerpo de la hembra, se realiza por copula o apareamiento.

DESARROLLO EMBRIONARIO.

INICIA: formación del cigoto. **TERMINACIÓN:** nacimiento del individuo. **CLASIFICACION:** ovíparos- o vivíparos –vivíparos.

DESARROLLO OVIPARO: Embrión se desarrolla en un huevo, puesto por la madre, el cual posee nutrientes que le proporciona alimento.

DESARROLLO OVOVIVIPARO: el embrión se desarrolla en un huevo que la madre retiene en su interior durante la mayor parte del tiempo y se alimenta del interior del mismo.

DESARROLLO VIVIPARO: se desarrollan dentro de la madre que le ofrece protección y nutrición para su desarrollo.

MAMIFERO PLACENTARIO: son animales que poseen una placenta que suministra oxígeno y nutrientes al feto y eliminar los desechos que este produce.

MAMIFEROS MARSUPIALES: nacen siendo fetos y se desplazan por la piel de la madre hasta una bolsa finalizando allí su desarrollo





Reproducción en invertebrados



CAPAROL SETTERNA GEMEBILIS
Gastropoda: Pulmonata

REPRODUCCION EN INVERTEBRADOS					
GRUPO	TIPO DE REPRODUCCION		FECUNDACION	ORGANISMOS	OTRAS CARACTERISTICA
	sexual	Asexual			
Poríferos	x	Fragmentación	externa	Dioicos. Organismos igual especie pero con un solo sexo	Huevo-larva de vida libre-esponja
Cnidarios o celenterados	x	Gemación Fisión longitudinal	externa	Dioicos o hermafroditas	Larva de vida libre
Platelmintos: taenia	X	Fisión transversal	interna	hermafroditas	
Nematodos:	X		interna	dioicos	huevos
Anélidos:	X		Interna -externa	Hermafroditas	Desarrollo directo: nacen ya con forma adulta pero de menor tamaño
Moluscos	X		Interna	Dioicos o hermafroditas	Cortejo: desarrollo directo
Artrópodos	X		interna	dioicos	Cuidado parenteral: los padres se encargan de encubar los huevos y cuidar las crías
equinodermos	X	Fragmentación	externa	dioicos	Huevo-larva-adultos

Reproducción en vertebrados

GRUPO	Tipo de reproducción		Fecundación	Características	Desarrollo
	Sexual	Asexual			
PECES	x		Externa Interna(tiburón)	Cuerpo recubierto de escamas, respiración por branquias, temperatura variable	Ovívparo vivíparo
ANFIBIOS	x		Externa Interna	Sufren transformaciones durante su desarrollo, pasando por fase larvaria	Ovíparos y vivíparos
REPTILES	x		interna	Animales terrestres y algunos acuáticos, con piel resistente y escamosa	ovíparo y ovívparo
AVES	x		Interna		Ovíparos
MAMIFEROS	x		Interna	Animales que poseen glándulas mamarias. Productores de leche	Vivíparos

REPRODUCCION HUMANA

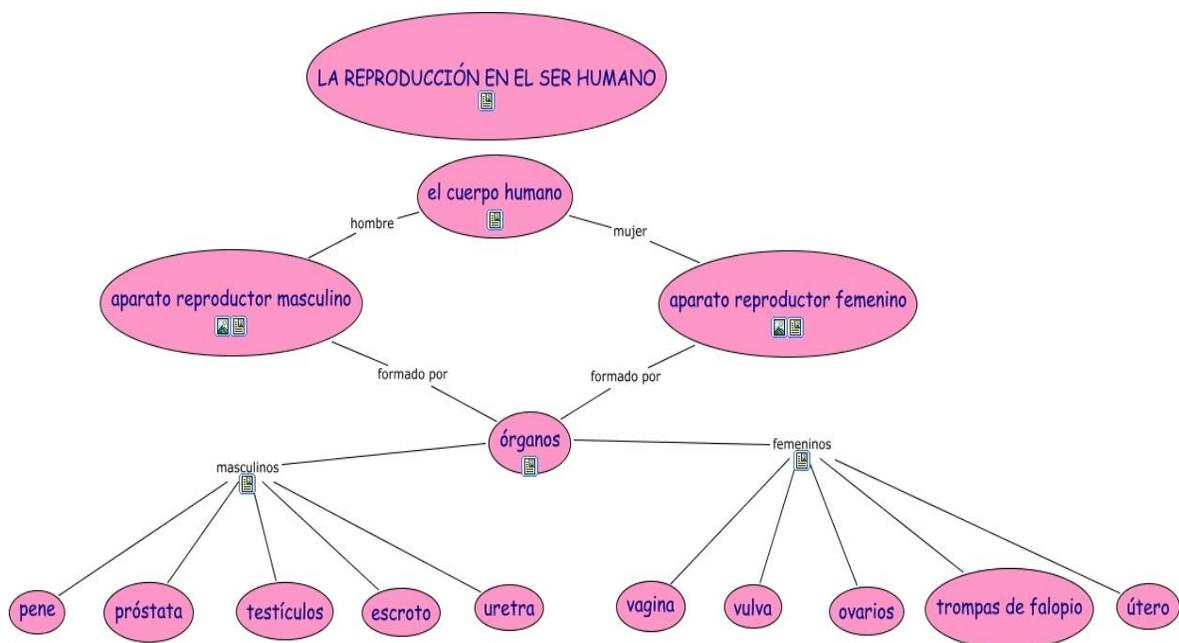
CARACTERÍSTICAS SEXUALES PRIMARIAS: Son aquellas con las que nacemos, es decir los sistemas reproductores

PUBERTAD: Es el momento de la vida cuando un niño o niña madura sexualmente. Es un proceso que suele ocurrir entre los 10 y 14 años para las niñas y entre 12 y 16 para los varones.

CARACTERÍSTICAS SEXUALES SECUNDARIAS: Masculinas. Crece el vello facial, axilar y el púbico. La voz se vuelve gruesa. Los músculos comienzan a crecer, la estatura aumenta rápidamente. En ocasiones se presenta el acné. Sus testículos y el pene crecen.

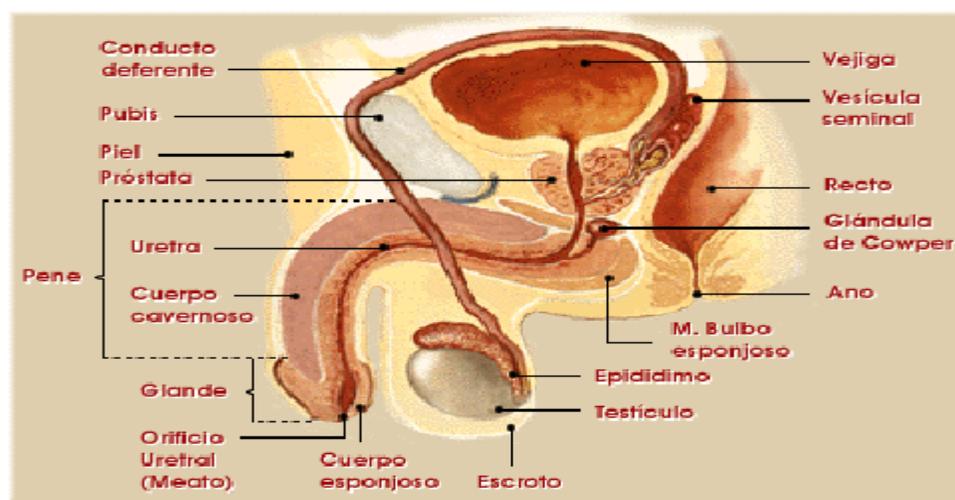
CARACTERÍSTICAS SEXUALES SECUNDARIAS, femeninas. Crece vello en las axilas en el pubis y piernas. Ensanchamiento de la cadera. Aumenta su estatura, en ocasiones presenta el acné. Los senos se desarrollan e inicia el periodo de menstruación.

SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO. Función: producir espermatozoides y facilitar el encuentro con los óvulos para llevar a cabo la fecundación. Constituido por órganos internos y externos



<p style="text-align: center;">Órganos Externos (Vulva)</p> <p>Monte de Venus Es una prominencia formada por tejido adiposo, que se sitúa sobre la unión de los huesos púbicos (sínfisis púbica). El monte de Venus posee glándulas sudoríparas y sebáceas. Cumple con la función de amortiguar los movimientos durante el acto sexual.</p> <p>Labios Mayores Son dos pliegues redondeados de piel, de unos 8-10 centímetros de largo, que nacen del monte de Venus y terminan en el perineo. El perineo o periné es el piso de la pelvis. Tienen por función proteger los labios menores, el clítoris y el vestíbulo vulvar, como así también los conductos glandulares y el orificio o meato uretral, que conduce la orina hacia el exterior desde la vejiga.</p> <p>Labios Menores Son dos pliegues de piel que se ubican hacia dentro de los labios mayores. Son más chicos que los labios externos y carecen de vello púbico. Están provistos de pequeñas glándulas sebáceas y de numerosas terminaciones nerviosas. Tienen por función proteger el clítoris y la vagina de agentes contaminantes.</p>	<p>Glándulas bulbo uretrales Son pequeñas estructuras pares que se ubican a los lados de la uretra membranosa, algo por debajo de la próstata. También denominadas glándulas de Cowper, segregan un líquido mucoso que drena dentro de la uretra antes de la eyaculación (fluido pre eyaculatorio) para limpiar y lubricar la uretra.</p> <p style="text-align: center;">Órganos Externos</p> <p>Pene Es uno de los órganos externos del sistema reproductor masculino, junto con la bolsa escrotal. Tiene forma cilíndrica y ubica en la parte anterior de la sínfisis púbica, por delante del escroto cuando está flácido. El pene está revestido por piel muy elástica, que se continúa con la piel de la bolsa escrotal y del área pubiana. Se divide en tres partes: raíz, cuerpo y glande.</p> <p>Escroto Estructura externa del sistema reproductor masculino con forma de bolsa que sirve para alojar y proteger a los testículos. El escroto tiene piel fina y rugosa. En su interior está dividido en dos zonas para albergar a cada testículo y a un tramo de los cordones espermáticos.</p>
---	---

Aparato Reproductor Femenino	Aparato Reproductor Masculino
<p>Las funciones que tiene el sistema reproductor femenino son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Producir óvulos, es decir, gametos o células sexuales. -Alojar y proporcionar nutrientes al embrión. -Permitir el nacimiento del nuevo ser. -Producir hormonas. <p>Los órganos reproductores femeninos se clasifican en internos y externos.</p> <p style="text-align: center;">Órganos Internos</p> <p>Ovarios Son dos órganos glandulares de forma ovoide y algo aplanados, ubicados en la parte superior de la cavidad pélvica y a ambos lados del útero. El ovario contiene folículos, que son estructuras que encierran ovocitos inmaduros en distintos grados de desarrollo.</p> <p>Trompas de Falopio Estas estructuras, también denominadas oviductos o trompas uterinas, comunican la cavidad del útero con la cavidad abdominal. Son conductos pares de 10-12 centímetros de longitud que se extienden desde el útero hasta las cercanías de cada ovario. Producida la ovulación, las trompas de Falopio reciben el óvulo y lo conducen hasta el útero. También permiten el ascenso de los espermatozoides.</p>	<p>Las funciones más sobresalientes que ejerce el sistema reproductor masculino son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Producir, almacenar, nutrir y liberar espermatozoides dentro del sistema reproductor femenino, con el objetivo de lograr la fecundación de los óvulos maduros y garantizar la descendencia. -Elaborar hormonas, en especial la testosterona, responsable del desarrollo y de los cambios físicos propios del género masculino. <p>De acuerdo a su ubicación, los órganos que forman el sistema reproductor masculino pueden ser internos o externos.</p> <p style="text-align: center;">Órganos Internos</p> <p>Testículos Son dos glándulas de forma ovoide, de 4-5 centímetros de largo y 2-4 centímetros de ancho. Funcionan como glándulas de secreción mixta, ya que su condición exocrina y endócrina se establece por la producción de espermatozoides y de testosterona, respectivamente.</p> <p>Epididimo El epidídimo es una estructura tubular muy enrollada, con forma de media luna y situada en el borde superior y posterior de cada testículo. Tiene por función albergar a los espermatozoides procedentes de los túbulos seminíferos testiculares hasta la maduración.</p>



CICLO MESTRUAL: Proceso que dura cerca de un mes y comprende la maduración del ovulo y la preparación del útero para recibirlo fecundado. Ocurre en 4 fases:

PRIMERA FASE: Folicular-Las hormonas folículo estimulantes (FSH) y los estrógenos provocan el crecimiento de la pared interna del útero (endometrio), además de la hormona luteinizante o (LH) que provoca la ruptura del folículo y la liberación de un ovulo

SEGUNDA FASE: Ovulatoria- el folículo dominante se rompe y libera el ovulo maduro que sale del ovario y es conducido hacia la trompa de Falopio para ser transportado hacia el útero. Ocurre entre el día 15 y 16 del ciclo menstrual.

TERCERA FASE: Lútea- el folículo se convierte en una estructura productora de hormonas llamada cuerpo lúteo, produce estrógeno y progesterona para seguir estimulando el desarrollo del endometrio y la preparación para la implantación de un ovulo fecundado. Si el ovulo no es fecundado, el cuerpo lúteo se descompone, los niveles de progesterona disminuyen y provoca el desprendimiento del endometrio presentándose la menstruación

CUARTA FASE: Menstruación- el ovulo no es fecundado, el endometrio se desprende junto con una pequeña cantidad de sangre y su cuerpo libera este revestimiento uterino. Este es el inicio de su periodo y el comienzo de su siguiente ciclo menstrual

OVULACION: Es la maduración de los óvulos dentro de los ovarios. Ocurre aproximadamente cada 28 días, al salir el ovulo del ovario, pasando por la trompa de Falopio hacia el útero, el cual ha ido engrosando sus paredes con sangre (endometrio) como preparación en caso de que ocurra la fecundación.

FECUNDACION: Es la unión del ovulo y el espermatozoide que ocurre cuando el hombre durante la relación sexual deposita espermatozoides en la vagina de la mujer. El ovulo fecundado se llama cigoto que es la primera célula del nuevo ser.

EMBRION: Es cuando el cigoto inicia la división celular. Aumentando el número de células y se originan los tejidos y órganos del nuevo ser. Sucede antes de la octava semana.

FETO: El nuevo ser adquiere este nombre, se caracteriza por tener todos los órganos en su lugar y se reconoce el sexo. Ocurre entre la octava semana y los nueve meses de gestación.

RELACION SEXUAL: Comportamiento que el hombre y la mujer manifiestan que tiene como objetivo la unión de los genitales (coito) para que ocurra la fecundación, mediante la expulsión del semen por el pene, liberando en el interior de la vagina los espermatozoides.

SEXUAL (ENFERMEDAD DE TRANSMISION(ETS). Son un conjunto de enfermedades infectocontagiosas que se transmiten de persona a persona por medio del contacto sexual que se produce, casi exclusivamente durante las relaciones sexuales

La mayoría de las enfermedades de transmisión sexual son causadas por dos tipos de gérmenes: bacterias y virus. Si padece de ETS causadas por bacterias o parásitos, se trata con antibióticos, pero si es causada por un virus no hay cura.

¿COMO PREVENIR LAS ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL? Con educación sexual oportuna para conocer las enfermedades de este tipo y la forma de contagio

HIGIENE DE LOS ÓRGANOS SEXUALES.: Se debe practicar el baño diario con jabón y el secado cuidadoso de los genitales: utilización de mecanismos protectores como el condón o preservativo, cuando se tenga alguna relación sexual.

NOTA:

Hemos terminado el proceso de reproducción en los seres vivos y sabemos que la reproducción es una función importante para todos los seres vivos porque permite la supervivencia de las especies. Sin ella los organismos morirían y la especie no se podría perpetuar en el tiempo. Este proceso a través del cual los seres vivos pueden crear un nuevo ser vivo con la misma carga genética o similar a la de la especie involucrada dependiendo del tipo de reproducción, sexual o asexual puede ocasionar una sobrepoblación, sino es controlada.

Por este motivo te explicare algunos conceptos relacionados para poder analizar las consecuencias del control de la natalidad en las poblaciones



CONSECUENCIAS DEL CONTROL DE NATALIDAD EN LAS POBLACIONES

Antes de explicar este tema debemos saber que es una población y que se entiende por **natalidad**, tasa de natalidad; mortalidad, Tasa de mortalidad, inmigración, emigración y sobrepoblación.

LA POBLACIÓN se define como el conjunto de individuos de la misma especie que habita un área determinada. Los organismos de una misma población pueden cruzarse entre sí y tener una descendencia fértil, por ejemplo, las poblaciones de hormigas y las poblaciones de conejos.

LA NATALIDAD establece el número de individuos nacidos en una población.

LA MORTALIDAD, es el número de muertes que se presentan en una población

La medida del número de nacimientos en una determinada población durante un periodo de tiempo se llama **TASA O COEFICIENTE DE NATALIDAD** se expresa como el número de nacidos vivos por cada 1.000 habitantes en un año. El número de fallecimientos en una determinada población a lo largo de un periodo establecido, se conoce como **TASA DE MORTALIDAD**

SOBREPOBLACIÓN es la densidad de población de un lugar o de toda la Tierra que se amplía hasta un límite que produce un empeoramiento del entorno, desplome de la población o disminución de la calidad de vida

El término **INMIGRACIÓN** se utiliza para nombrar a la entrada de personas a un país del cual no son nacionales, con la intención de quedarse a vivir en este. Por su lado, **EMIGRACIÓN** significa el movimiento de salida de personas de un país para vivir en otro País

LA BAJA NATALIDAD mantenida en el tiempo implica bajo crecimiento e incluso crecimiento negativo de la población.

El control de la natalidad, también conocido como anticonceptivo, está diseñado para prevenir el embarazo. Los métodos para el control de la natalidad pueden funcionar de varias formas distintas. Entre ellas:

Impedir el paso de los espermatozoides hacia los óvulos: los preservativos (condones), los diafragmas y los dispositivos intrauterinos operan de esta manera

Impedir que los ovarios de la mujer liberen óvulos que pueden ser fertilizados: las píldoras anticonceptivas operan de esta manera

Esterilización, que impide en forma permanente que una mujer se embarace o que un hombre pueda embarazar a una mujer

EL CONTROL POBLACIONAL se lleva a cabo actuando básicamente sobre dos variables:

1. la reproducción o procreación,
2. índice de natalidad y la mortalidad

Otro factores a nivel de los animales pueden ser :**Competencia** con otras especies —p. ej., langostas, y otros insectos—.

Epidemias, causadas por mutaciones naturales en organismos patógenos o su distribución geográfica.

Desastres naturales tales como grandes terremotos, inundaciones, vulcanismo, etc.

Agotamiento de recursos naturales no renovables en una dada región.

Cambio climático a lo largo de la historia

Estrategias de control agresivas

Históricamente algunos grupos étnicos, religiosos o ideológicos han intentado ejercer control poblacional por medios violentos:

- **Genocidio**
- Implementación o creación de virus u otras enfermedades
- Guerras,
- sitios a ciudades,
- Exclusión por la fuerza de territorios y sus recursos asociados.
- Infanticidio (practicado en la antigua Grecia o hasta recientemente en ciertas regiones de Asia.)
- **Eugenesia** involucrando la esterilización forzada de ciertos colectivos.

Estrategias de Control Cultural

- Educación abordaje del tema en el sistema educativo.
- Emancipación de la mujer cuando las mujeres tienen acceso a la educación y al control sobre sus propios cuerpos, el número de hijas e hijos decrece.
- Religiones con cambio de la moral sobre la planificación familiar.
- Costumbres, aceptación de tipos de familia modelo con máximo de dos hijos

La Migración hacia fuera o hacia adentro (emigración o inmigración) es otro estilo de control demográfico que las mismas poblaciones humanas o animales generan cuando hay falta de fuentes de alimentos, terrenos apropiados para cultivar o laborar, o un clima amenazante. Los movimientos migratorios humanos a gran escala suelen causar graves conflictos y desequilibrios entre comarcas o países.

Factores culturales

Sin embargo como resultado de la falta de acceso a la información de grandes sectores de la población mundial sobre todo en los países en vías de desarrollo y a la continuidad en la existencia de influyentes grupos sociales, religiosos o ideológicos que desconocen o no pueden aceptar el control poblacional, el incremento de población humana continúa con especial rapidez en las regiones de mayor pobreza y/o culturalmente más retrasadas

MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS Y SALUD

El descubrimiento, comercialización y difusión por todo el mundo de métodos y fármacos anticonceptivos —con especial importancia el preservativo y la píldora anticonceptiva— junto con la difusión de algunas prácticas de salud femenina han logrado que algunas poblaciones humanas puedan autorregularse mejor que si no dispusieran de esas tecnologías

EL CONDÓN es un preservativo anticonceptivo de barrera más frecuente para los hombres, con una eficacia del 97 por ciento. Consiste en una funda de látex (u otros materiales sintéticos) que se coloca sobre el pene, impidiendo así el paso del semen y reteniéndolo

LAS PÍLDORAS ANTICONCEPTIVAS son píldoras que se toman todos los días y contienen hormonas que modifican la manera en la que funciona el organismo y previenen los embarazos. Las hormonas son sustancias químicas que controlan el funcionamiento de los órganos del cuerpo. En este caso, las hormonas de las píldoras anticonceptivas controlan los ovarios y el útero

LA LIGADURA DE TROMPAS es una cirugía por la cual se atan las **trompas (trompas de Falopio)**. Este procedimiento produce la esterilidad permanente en la mujer al impedir el paso del óvulo al útero

LA VASECTOMÍA es una cirugía para cortar los conductos deferentes, que son los que llevan los espermatozoides desde los testículos hasta la uretra. Después de una **vasectomía**, los espermatozoides no pueden salir de los testículos

LA "PÍLDORA DEL DÍA DESPUÉS" es un anticonceptivo de urgencia que se utiliza para disminuir el riesgo de embarazo, después de haber tenido una relación sexual sin protección. Es un medicamento hormonal que impide o retrasa la ovulación, pero nunca interrumpe el embarazo. No es abortiva y no produce ningún problema en el embrión, en el caso de que ya hubiera un embarazo



NOTA. LA GUIA TIENE TODA LA INFORMACION QUE NECESITAS PARA PODER REALIZAR EL TALLER DE AFIANZAMIENTO.

NO NECESITAS BUSCAR MAS INFORMACION. POR ESE MOTIVO LA VES TAN EXTENSA.

NOTA. Después de revisar y enterarte de contenido de la guía, copia en tu cuaderno los ejes temáticos y el propósito de la guía.

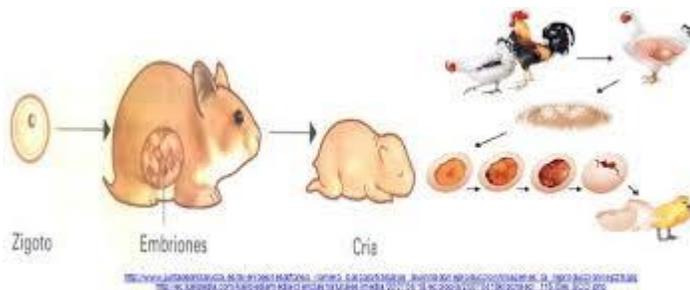
Luego, empieza a desarrollar las preguntas relacionadas con el tema 1. Reproducción en organismos unicelulares. Revisa la información que te di el día Febrero20/2020 sobre la forma como se reproducen estos organismos. Continúa desarrollando el taller siguiendo el orden de los temas.

Sea organizado con el manejo de su taller.

ACTIVIDADES DE AFIANZAMIENTO

1 ¿Cuál es la diferencia fundamental entre la reproducción asexual y la sexual?

2-¿Qué tipo de reproducción tienen los organismos representados en las gráficas? Explícalas detalladamente (ver información dada en la guía.)



3. Compara las. Ventajas y desventajas de la reproducción sexual y de la asexual

4. Completen el siguiente cuadro, en el que se comparan la reproducción sexual y asexual.

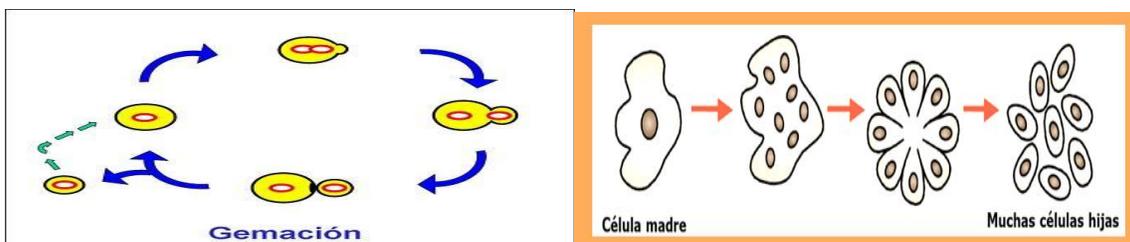
Característica	Reproducción Sexual	Reproducción asexual
Cantidad de organismos intervinientes		
¿Hay participación de gametos?		
¿Los hijos son iguales a los padres?		
Tipo de división celular implicado		

5. Los hongos **pueden ser microscópicos o macroscópicos**, pueden ser de vida libre o parasitarios, y se hallan en hábitats sumamente diversos. Algunas especies son comestibles para el ser humano como ocurre con las levaduras en la elaboración de la cerveza y del pan.

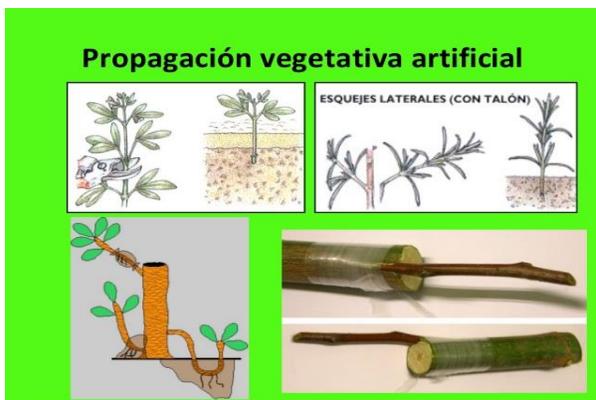
Asimismo, **la reproducción de los hongos es distinta de la de las plantas y la de los animales**, ya que éstos no poseen estomas, ni flores, como las plantas, pero tampoco copulan como los animales. Por el contrario, **los hongos se reproducen mediante esporas**, que son células germinales producidas mediante métodos tanto sexuales como asexuales

Teniendo en cuenta la información dada, explica los dos tipos de reproducción que se presentan en los hongos.

6. Observa las siguientes gráficas. Establece diferencias y semejanzas entre ellas teniendo en cuenta la reproducción sexual y asexual dependiendo el organismo bien sea unicelular o pluricelular.



7. Indica qué modalidad de multiplicación vegetativa tiene cada una de las plantas de las figuras. Explícalas

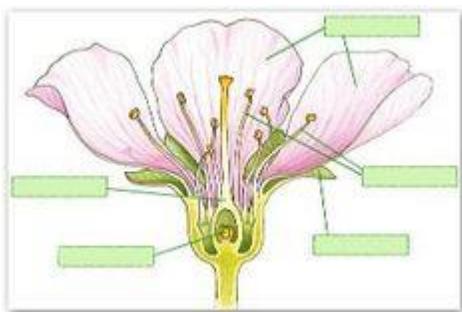


8. Establece las diferencias entre la reproducción asexual vegetativa y la reproducción asexual natural

9. Describe la importancia de la reproducción vegetativa artificial

10. Representa con un dibujo el tipo de reproducción asexual en plantas denominados bulbo, tubérculo, estolón y rizomas. ¿Por qué se caracteriza cada uno?

11 Observe la imagen de la flor y escriba en los recuadros los nombres correspondientes a las partes señaladas, explícalos con tus propias palabras



12 Establece las diferencias entre las plantas Gimnospermas y las Angiospermas

13. Explica el ciclo reproductivo de una planta Angiosperma. Observa el dibujo dado en la guía para que puedas dar tu explicación.

14 COMPLETAR LAS SIGUIENTES FRASES USANDO LAS SIGUIENTES PALABRAS (algunas pueden repetirse)

FLORES - ÓVULO – POLEN – MEGAESPORAS – AUTOPOLINIZACIÓN - VIENTO – ESTAMBRE - POLINIZACIÓN - GAMETOS – ESPOROFITO – POLINIZACIÓN CRUZADA - CONOS – MICROESPORAS - GAMETOFITO –PISTILO - POLINIZACIÓN ASISTIDA - GOTAS DE LLUVIA – ESPORAS

- Los musgos son las únicas plantas cuya fase dominante es el _____, y se reproducen gracias a la fecundación ayudada por _____
- Los helechos tienen fase dominante el _____, los cuales producen _____. Éstas al caer al suelo desarrollan un _____, el cual realiza la fecundación para generar un _____ y finalmente al madurar muere.
- Las plantas con semillas (Angiospermas y Gimnospermas) tienen en común que la generación dominante es el _____, y que el gametofito masculino se llama _____ y el gametofito femenino es el _____.
- Las gimnospermas se caracterizan por reproducirse mediante _____, los cuales son masculinos y femeninos. Dentro de las estructuras masculinas (Anteridios) el gametofito masculino _____ se origina a partir de células llamadas _____. Mientras que en las estructuras femeninas o Arquegonios el gametofito femenino u _____, proviene de células llamadas _____. La fecundación ocurre gracias al _____.
- Las angiospermas se reproducen gracias a las _____, las cuales tienen como estructuras masculinas los _____, los cuales producen el gametofito masculino o _____; además poseen estructuras femeninas llamadas _____, donde se encuentran los gametofitos femeninos u _____.
- Las angiospermas logran la fecundación gracias al proceso de _____, donde el polen llega al estigma. Si la flor la realiza a sí misma se denomina _____, y si se realiza entre flores diferentes (garantizando la variabilidad genética) se llama _____. En esta última, puede realizarse por el viento, el agua, o por animales como insectos y vertebrados como colibríes y murciélagos, o por el ser humano. En este último caso se llama _____. Anteridios (σ) Arquegonios

15 Te recuerdo que **Fecundación cruzada** es cuando dos individuos (un macho y una hembra) intercambian los gametos con la información genética.

Autofecundación: un mismo individuo fecunda sus gametos hembra con sus gametos machos

. Al frente de cada animal escribe si su fecundación es: externa, autofecundación, o, interna cruzada:

1. Esponja de mar. _____

2. Tenia: _____
3. Lombriz de tierra: _____
4. Caracol: _____
5. Saltamontes: _____
6. Estrella de mar: _____
7. Peces: _____
8. Anfibios: _____
9. Reptiles: _____
10. Mamíferos: _____

16. Explique encada recuadro la reproducción ovípara, ovovivípara y vivípara



17. Algunos animales como las estrellas de mar, pueden reproducirse tanto sexual como asexualmente.

- a. ¿En qué condición piensan que ocurrirá cada tipo de reproducción?
- b. ¿Cuál de los dos tipos de reproducción piensan que es más ventajoso para asegurar la continuidad de estos animales? Justifica tu respuesta

18. Elabora un mapa conceptual de los tipos de reproducción asexual en animales

19. De acuerdo a la información de los animales vertebrados, elabora un cuadro donde tengas en cuenta los siguientes aspectos:

- ✓ Si son ovíparos, ovovivíparos o vivíparos
- ✓ Si presentan fecundación interna o externa
- ✓ 3 ejemplos de cada uno.

. COMPETENCIA ARGUMENTATIVA

20. Revisa la información dada en la guía y contesta:

- a. ¿Por qué es necesaria la reproducción para los seres vivos?
- b. El recorrido del óvulo desde el ovario hasta el exterior del organismo
- c. En la mujer en dónde y cómo se forman los óvulos
- d. ¿Cuál es la función esencial del aparato reproductor en todos los seres vivos?
- e. ¿Por qué ocurre la menstruación?
- f. ¿Qué influencia tienen las hormonas ováricas en el ciclo menstrual?
- g. ¿Qué es la ovogénesis, ¿dónde y cómo se realiza?
- h. Suponiendo que la ovulación ocurre regularmente el día 14 del ciclo menstrual y que los gametos pueden resistir hasta 48 horas en las vías genitales femeninas. ¿cuáles son los días del ciclo más favorables para la fecundación
- i. Establece la relación entre el ciclo menstrual y la reproducción

. COMPETENCIA INTERPRETATIVA:

21. Con una X sobre la letra marque la respuesta correcta:

1. La fecundación humana se realiza a nivel de:
 - a. El útero
 - b. Cuello uterino
 - c. Trompas de Falopio
 - d. La vagina
2. El órgano que cumple función reproductora y urinaria es:
 - a. Próstata
 - b. Epididimo
 - c. Uretra
 - d. Conducto deferente
3. El óvulo fecundado se sitúa en
 - a. Los ovarios
 - b. Las trompas de Falopio
 - c. La vagina
 - d. El útero
4. La hormona reguladora del crecimiento y maduración del folículo ovárico es:
 - a. La progesterona
 - b. La FSH
 - c. Los estrógenos
 - d. La LH
5. El desarrollo de un organismo a partir de un huevo sin fertilizar se conoce como:

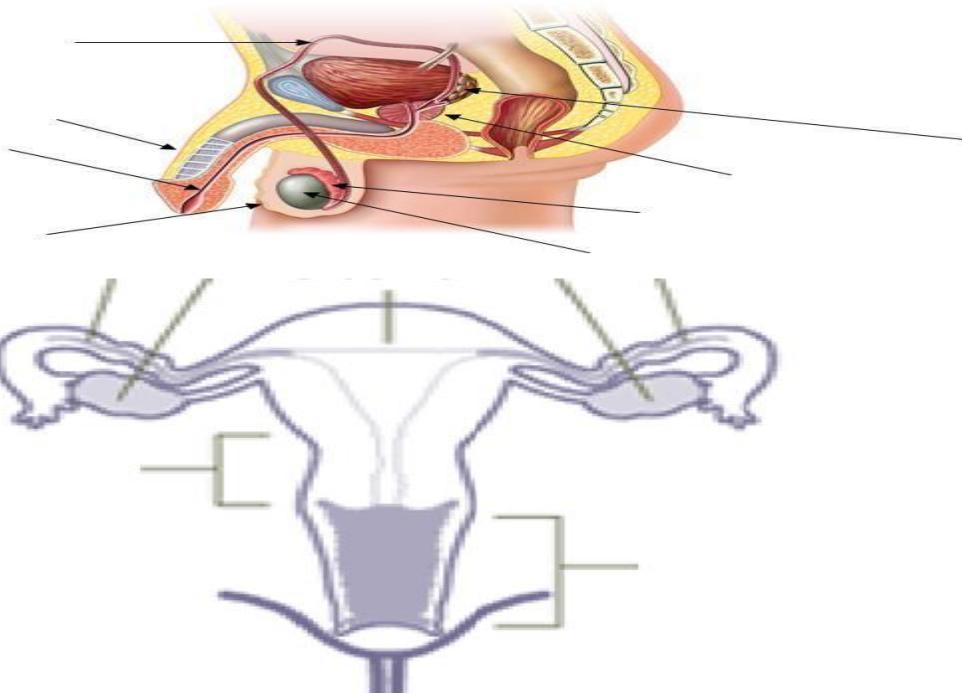
a. Ovogénesis

b. Vivíparo

c. Partenogénesis

d. Maduración

22. Identifica, escribe el nombre de los órganos señalados e indique la o las funciones de cada uno



COMPETENCIA ARGUMENTATIVA

Elabora un mapa conceptual con los siguientes términos:

Población-natalidad-mortalidad-tasa de natalidad-tasa de mortalidad -sobrepoblacion-inmigracion-emigracion

Explica cómo se puede controlar la natalidad

Elabora un cuadro sinóptico con los factores dados en la guía para evitar el crecimiento poblacional

Explica los siguientes métodos anticonceptivos: Ligadura de trompa- píldora un día después- píldoras anticonceptiva-vasectomía



COMPETENCIA PROPOSITIVA

¿Cuáles son las campañas que existen en nuestro país para el control de la natalidad? ¿Qué piensas de ellas?

