



Guía de trabajo del área : REPRODUCCIÓN EN ORGANISMOS	Grados: 10-11
Nombre del docente: LOHENGRIN TAMAYO PALOMINO email: ltamayoieelrecuerdo@gmail.com Celular: 302009799	

Lea el documento sobre reproducción en organismos y conteste el taller, el taller puede ser enviado vía Email o por WhatsApp. Si tiene alguna duda o no entiende algo sobre esta guía, comuníquese con el número y el email que aparece en la parte de arriba".

Para mayor profundización se recomienda ver los siguientes links

- <https://www.youtube.com/watch?v=Bg52Lfu2eS8> (reproducción en animales)
- <https://www.youtube.com/watch?v=KdXtoJ8pJwc> ("El Milagro de la Vida" en la voz de Héctor Herrera y la música de Alejandro Santoyo)

TEMAS Y/O SABER	DBA (APRENDIZAJES)
<ul style="list-style-type: none"> Tipos de reproducción (Reproducción asexual y sexual) Reproducción animal 	Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta

REPRODUCCION EN ANIMALES: Comúnmente se piensa que la mayoría de los animales se reproducen **sexualmente**, sin embargo, existen algunos que pueden reproducirse **asexualmente**. Según su clasificación en vertebrados e invertebrados, terrestres, acuáticos o voladores, varía su reproducción.

La Reproducción sexual animal: Ocurre entre dos organismos de sexos opuestos, el macho (masculino) y la hembra (femenino). Se realiza en la mayoría de los animales, sucede en todos los organismos que tienen órganos sexuales.

Existen dos casos especiales de reproducción sexual: El hermafroditismo y la partenogénesis.

Hermafroditismo: Es cuando un animal posee los aparatos reproductores masculino y femenino a la vez. El caracol y la babosa son algunas de las especies animales que presentan hermafroditismo.

La Partenogénesis: Es cuando una hembra puede tener descendencia sin la intervención del macho. Este tipo de reproducción la presentan los pulgones y los zánganos, entre otros.

La **reproducción asexual** ocurre en algunos animales muy sencillos como bacterias, estrellas de mar y también en muchas plantas. Se realiza por medio de fragmentos del cuerpo del organismo. La reproducción asexual puede ser de tres formas: **Bipartición, Gemación y fragmentación.**



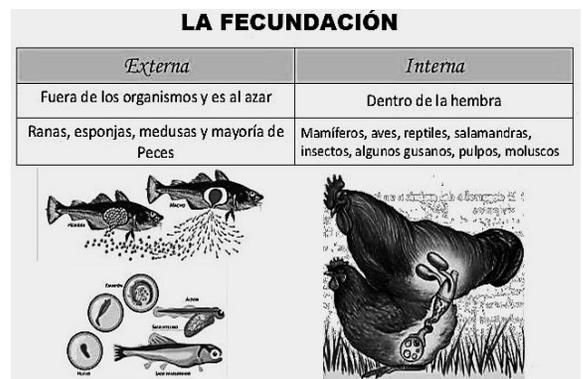
Clasificación por el tipo de nacimiento

Animales ovíparos: son los animales que nacen de huevos, como los insectos, arañas, anfibios, aves, moluscos, peces, reptiles.

Animales vivíparos: en muchos animales el embrión se va desarrollando en el interior de la hembra y cuando ha crecido lo suficiente, la madre lo expulsa al exterior en el parto.

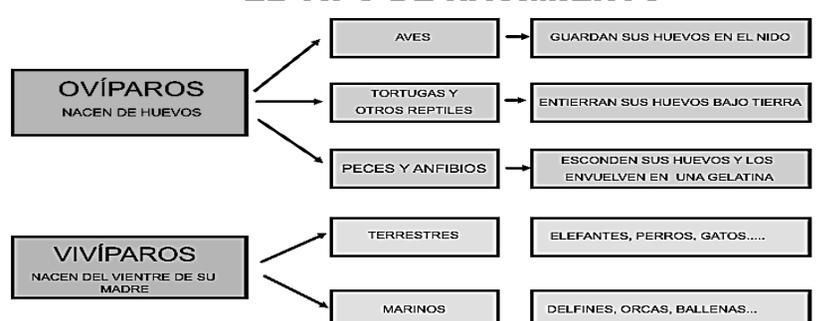
Animales ovovíparos: cuando el embrión se desarrolla dentro de un huevo que se retiene en el interior de la madre. Por ejemplo, los tiburones, los ornitorrincos y las víboras.

La fecundación: Es la unión del óvulo con el espermatozoide. El proceso de fecundación puede ser **externa o interna.**



Reproducción en animales: de 2 tipos asexualmente y Sexual. CLASIFICACIÓN DE LOS ANIMALES SEGÚN EL TIPO DE NACIMIENTO

Reproducción en los animales	
<ul style="list-style-type: none"> Asexual - Uniparental - Sin gametos - Produce clones - Mitosis - Tipos <ul style="list-style-type: none"> • Fisión • Gemación • Gemulación • Fragmentación 	<ul style="list-style-type: none"> Sexual - Biparental - Con gametos - Recombinación génica - Meiosis - Tipos <ul style="list-style-type: none"> • Bisexual • Hermafroditismo • Partenogénesis



REPRODUCCIÓN HUMANA: El hombre presenta sexos separados, es vivíparo y tiene fecundación interna; está provisto de órganos internos llamados **Gónadas** y de órganos externos controlados por el sistema nervioso y por el sistema endocrino (Hormonas). Está gobernada por los sentimientos, lo que implica el amor en la pareja, un acto voluntario y una responsabilidad frente a la llegada de un hijo.

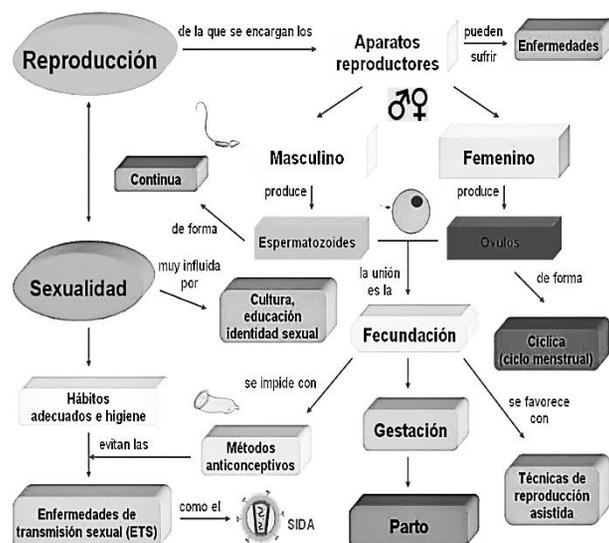
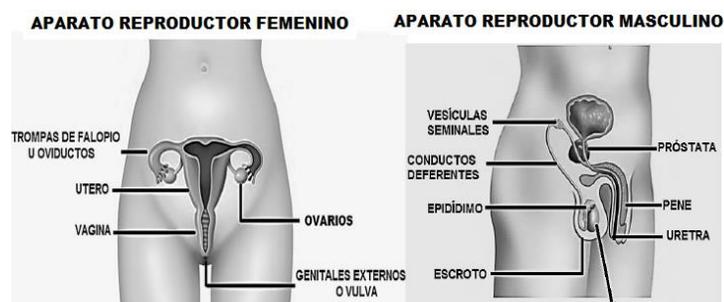
A continuación, analizaremos los aparatos reproductores tanto de la mujer como del hombre.

En las mujeres la formación de ovocitos comienza en la vida intrauterina, es decir, antes de nacer. En una niña recién nacida hay alrededor de un millón de ovocitos inmaduros. De estos, solo unos 300 a 350 llegarán a ser folículos maduros en la vida adulta de la mujer. En los hombres la formación de espermatozoides comienza en la pubertad y se extiende permanentemente hasta la adultez mayor.

A una cierta edad los niños y niñas, comienzan a producir una serie de cambios en los cuerpos. Estos cambios son:

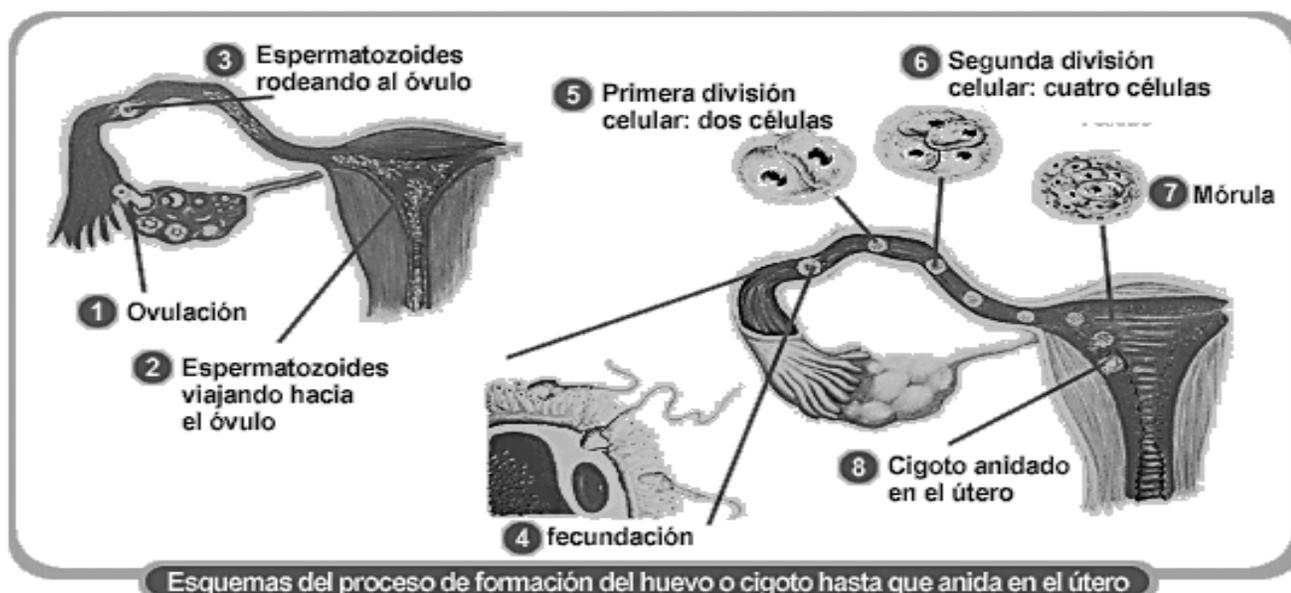
En las niñas: Entre los 10 y los 13 años, se ensanchan las caderas, se marca más la cintura, se desarrollan los senos o mamas, aparece el vello en el pubis y en las axilas.

En los niños: Entre los 13 y 15, se desarrollan sus órganos genitales, se desarrollan sus músculos, aparece vello en el pubis y axila, también barba y bigote. Les comienza a cambiar su voz, se pone más ronca.



ORGANO	FUNCIÓN
APARATO REPRODUCTOR FEMENINO	
OVARIOS (gónadas femeninas)	Producir y guardar óvulos, también produce las hormonas estrógeno y progesterona
TROMPAS DE FALOPIO	En estas ocurre la fecundación: viajan los espermatozoides para encontrarse con el óvulo.
ÚTERO	Órgano tapizado por una mucosa llamada endometrio , el cual se prepara mes a mes para recibir al óvulo fecundado. Si no es así, ésta preparación se desprende y se produce la menstruación . El útero tiene como función recibir y albergar al óvulo fecundado.
VAGINA	Sus funciones son: recibir el órgano masculino o pene para depositar el semen; permitir la salida de la menstruación; eliminar los óvulos no fecundados; y ser el conducto de salida del parto normal
GENITALES EXTERNOS O VULVA	Corresponden a un conjunto de estructuras que cubren el monte de Venus, labios mayores, labios menores, clítoris, meato uretral, orificio vaginal y el himen.
APARATO REPRODUCTOR MASCULINO	
TESTICULOS (gónadas masculinas)	ubicados fuera de la cavidad abdominal, protegidos por el escroto . Producen la hormona Testosterona . Dentro del testículo existen unos túbulos llamados seminíferos donde se producen los espermatozoides .
EPIDÍDIMO	En él se almacenan y maduran los espermatozoides, adquiriendo movilidad y su estructura definitiva.
CONDUCTOS DEFERENTES	cumplen la función de transportar los espermatozoides, desde cada testículo hacia la uretra.
VESÍCULAS SEMINALES	Producen y secretan líquido seminal, el cual sirve de alimento y transporte a los espermatozoides.
PRÓSTATA	Produce una secreción alcalina que permite a los espermatozoides sobrevivir en el ambiente ligeramente ácido de la vagina
PENE	Su función es depositar el semen en el interior de la vagina
URETRA	Conduce y expulsa el semen y la orina
ESCROTO	Es el saco (bolsa) de piel, que contiene los testículos, vasos sanguíneos y parte del cordón espermático.

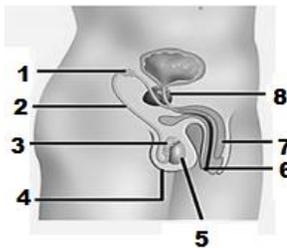
FECUNDACIÓN Y EMBARAZO (preñez)



TALLER EN CLASE:

1. Los números 1-2-3-4-5-6-7-8, corresponden a las estructuras llamadas

- A. 1: testículo, 2: escroto, 3: epidídimo, 4: conducto deferente, 5: vesículas seminales, 6: próstata, 7: pene, 8: uretra.
 B. 1: testículo, 2: escroto, 3: epidídimo, 4: conducto deferente, 5: vesículas seminales, 6: próstata, 7: pene, 8: uretra
 C. 1: vesículas seminales, 2: escroto, 3: epidídimo, 4: vulva, 5: ovario, 6: conducto deferente, 7: testículo, 8: próstata,
 D. 1: vesículas seminales, 2: conducto deferente, 3: epidídimo, 4: escroto, 5: testículo, 6: uretra, 7: pene, 8: próstata



2. Los números 1-2-3-4-5, corresponden a las estructuras llamadas

- A. 1: vulva, 2: vagina, 3: útero, 4: trompa de Falopio, 5: ovario.
 B. 1: trompa de Falopio, 2: vagina, 3: útero, 4: vulva, 5: ovario
 C. 1: testículo, 2: escroto, 3: epidídimo, 4: vulva, 5: ovario.
 D. 1. trompa de Falopio, 2. útero, 3. vagina, 4. vulva y 5. ovario



3. Las gónadas masculinas, corresponden a dos órganos glandulares, localizados en la región inferior e interna del abdomen y estos son conocidos como:

- A. Espermatozoides. B. Ovarios. C. Escroto. D. Testículos.

4. Las gónadas femeninas. Son pequeños, en forma de una almendra. Están ubicados en la parte baja de la cavidad abdominal y estos son conocidos como:

- A. Óvulos. B. Ovarios. C. Útero. D. Testículos.

5. Según el tipo de nacimiento a estos animales que nacen de huevos, como los insectos arañas, anfibios, aves, moluscos, peces, reptiles, se le nomina

- A. bipartición. B. ovíparos C. vivíparos. D. ovovivíparos

6. Según el tipo de nacimiento a estos animales, el embrión se va desarrollando en el interior de la hembra y cuando ha crecido lo suficiente, la madre lo expulsa al exterior en el parto, a este tipo de nacimiento se le nomina

- A. bipartición. B. ovíparos C. vivíparos. D. ovovivíparos

7. Según el tipo de nacimiento a estos animales, el embrión se desarrolla dentro de un huevo que se retiene en el interior de la madre. Por ejemplo, los tiburones, los ornitorrincos y las víboras, a este tipo de nacimiento se le nomina

- A. bipartición. B. ovíparos C. vivíparos. D. ovovivíparos

8. Es tipo de fecundación se realiza en el agua. Tanto el macho como la hembra, liberan sus gametos en el agua, y la fecundación se realiza fuera del cuerpo de la madre. A este tipo de fecundación se le denomina.

- A. Fecundación externa. B. fecundación C. parto. D. Fecundación interna

9. Es el proceso de la unión del óvulo con el espermatozoide, esta puede ser externa o interna.

- A. Fecundación externa. B. fecundación C. parto. D. Fecundación interna

10. Este tipo de fecundación se realiza en el interior del cuerpo de la hembra. El macho deposita los espermatozoides dentro del cuerpo de la hembra y allí se unen con los óvulos. A este tipo de fecundación se le denomina

- A. Fecundación externa. B. fecundación C. parto. D. Fecundación interna

11. En los testículos, se encuentran células endocrinas especiales que producen y secretan las hormonas sexuales masculinas, estas hormonas dan las características secundarias a los hombres y se les denomina:

- A- Espermatozoides. B- Progesterona C- Testículos. D- Testosterona.

12. Cuando los niños empiezan la pubertad, se presentan cambios físicos como crecimiento del pene, el estirón, el cambio de voz y el crecimiento de la barba y del vello púbico y producción de esperma en los testículos. Esto por acción de las hormonas denominadas andrógenos, la más importante es

- A- progesterona. B- testosterona C- estrógenos D- folículo estimulante

13. Cuando las niñas empiezan la pubertad, durante esta etapa del desarrollo, crecen los senos, empiezan a acumular grasa en caderas y muslos y experimentan un estirón. Estas hormonas participan también en la regulación del ciclo menstrual y desempeñan un papel importante en el embarazo. Hace referencia a

- A- la progesterona y la testosterona B- el estrógeno y la testosterona
 C- el estrógeno y la progesterona D- folículo estimulante

14. Las dos funciones fundamentales son de los ovarios son producir:

- A- Espermatozoides B- óvulos y hormonas
 C- gónadas D- Testosterona.

15. Una de las características principales del aparato reproductor femenino es la de presentar:

- A. Dos ovarios, útero y vagina B. Un ovario, útero y vagina.
 C. Dos ovarios, próstata y vagina. D. Dos ovarios, útero y pene

16. Una de las características principales del aparato reproductor masculino es la de presentar.

- A. Dos testículos, útero y vagina B. Dos testículos, próstata y pene.
 C. Dos ovarios, próstata y pene. D. Dos testículos, útero y pene

17. Coloque dentro del paréntesis f si es falso o v verdadero

- 1) El hombre presenta sexos separados, es ovíparo y tiene fecundación externa. ()
 2) Los ovarios producen óvulos y hormonas. ()
 3) Los ovarios producen espermatozoides y un solo ovario es funcional. ()
 4) Los testículos producen espermatozoides, en los tubos seminíferos. ()
 5) Los ovarios no producen óvulos y un solo ovario es funcional. ()

18. Los espermatozoides en el hombre son maduros o aptos para reproducción a partir de la:

- A- la vejez. B- andropausia. C- La niñez. D- La pubertad.

19. Los óvulos en las mujeres son aptos para reproducción a partir de la:

- A- La Pubertad B- Menopausia. C- La niñez. D- La vejez.

20. Coloque dentro del paréntesis f si es falso o v verdadero

- 1- Reproducción sexual. () Mamíferos superiores
 2- La partenogénesis () Estrella de mar
 3- Hermafroditismo. () Vacas y toros
 4- Reproducción por espermatozoides y óvulos () Caracoles
 5- Reproducción por partición. () pulgones y zánganos.

21. En una pareja de humanos cuando tienen un hijo quien determina el sexo del hijo es:

- A- El Padre. B- El padre y la madre. C- Los abuelos. D- La madre

22. Las células sexuales tiene cromosomas que pueden ser de dos tipos:

- A- YY. B- XX. C- XY. D- X o Y

23. Los cromosomas de los óvulos siempre son:

- A- X. B- XX. C- Y. D- X o Y

24. Los cromosomas de los espermatozoides pueden ser:

- A- X. B- XX. C- Y. D- X o Y

25. Si un espermatozoide de cromosoma X se une con el óvulo es X, la nueva célula será XX. Esto significa que el nuevo bebé será:

- A- Niña. B- XX. C- Hermafrodita. D- Niño

26. Si un espermatozoide de cromosoma Y, se une con el óvulo es X la nueva célula será XY. Esto significa que el nuevo bebé

- A- Niña. B- XY. C- Hermafrodita. D- Niño