

INSTITUCION EDUCATIVA GUSTAVO URIBE RAMIREZ

GRANADA CUNDINAMARCA

Guía de trabajo: AUSENCIA DOCENTES 2020

AREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: BIOLOGIA DOCENTE: FRANCISCO DELGADILLO

Grado: CICLO 4 Periodo: SABADO FECHA: DE 25 de Abril HASTA 1 de Mayo

TITULO DE LA GUIA: REPRODUCCION CELULAR, MITOSIS

1. COMPETENCIAS PLANEACION DEL PERIODO

Identificar las diferencias entre reproducción sexual y reproducción asexual
Reconocer las fases que conforman a la mitosis

2. CONTENIDO TEMATICO

Reproducción celular	
Reproducción sexual	
Reproducción asexual	
Mitosis – fases.	

3. ACTIVIDADES, METODOLOGÍA Y RECURSOS

SEMANA	ACTIVIDADES, METODOLOGIA Y RECURSOS	FECHA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1	Actividad: Lectura y desarrollo de la guía “reproducción celular – mitosis”. Metodología: trabajo autónomo Recursos: fotocopia de la guía.	25 de Abril – 1 de Mayo	Desarrollo de la sopa de letras Desarrollo del cuestionario Adjuntar la guía completamente desarrollada en una carpeta debidamente marcada (nombres y apellidos, ciclo (A o B), año, y nombre del docente.

4. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.

Leer concienzudamente la parte teórica de la guía (reproducción celular – mitosis), desarrollarla con letra legible y anexarla a una carpeta debidamente marcada (nombres y apellidos, ciclo (A o B), año, y nombre del docente.

FRANCISCO J. DELGADILLO F.

FIRMA DOCENTE

Vo.Bo COORDINACION ACADEMICA

IED. GUSTAVO URIBE RAMIREZ – GRANADA (CUND).	GRADO: ciclo 4	FECHA:
TEMA: REPRODUCCION CELULAR - MITOSIS	LIC. FRANCISCO J. DELGADILLO FORERO	

NOMBRES Y APELLIDOS:

LA REPRODUCCIÓN es una función **vital**, es el proceso por medio del cual los seres vivos llamados **progenitores** dan origen a otros seres idénticos a ellos (**descendientes**). Existen dos clases de reproducción.

REPRODUCCION ASEXUAL: Es característica de las formas de vida más sencilla, es rápida y directa porque de un solo organismo se producen genéticamente copias idénticas de sí mismo, es decir que de un solo progenitor se generan descendientes. **Son ejemplos de reproducción asexual: Fisión o bipartición, gemación, esporulación, regeneración y partenogénesis.**

REPRODUCCION SEXUAL: Es característica de las formas de vida más complejas. De dos progenitores se originan seres con características de los dos. Hay cruce de material genético (**fecundación**) contenido en las **GAMETOS (células sexuales)**.

LOS GAMETOS O CÉLULAS SEXUALES en las hembras se llaman **OVULOS** y en los machos **ESPERMATOZOIDES**, estas células sexuales tienen únicamente **23 cromosomas** por lo cual se les denomina **CELULAS HAPLOIDES**. Estas células se producen por el proceso de **MEIOSIS**.

LAS CÉLULAS SOMÁTICAS que son las que conforman nuestro cuerpo, poseen **46 cromosomas** y son llamadas **CÉLULAS DIPLOIDES** y se producen por el proceso de **MITOSIS**.

REPRODUCCION CELULAR: Las células tiene dos tipos de procesos para su reproducción, estos son: **MITOSIS Y MEIOSIS**.

EN LA SOPA DE LETRAS ENCUENTRE LAS 20 PALABRAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL CUADRO Y COLOREELAS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	A	B	C	D	E	B	I	P	A	R	T	I	C	I	O	N	F	G	H	I	J	K	L	M
2	N	R	Ñ	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	E
3	J	E	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	R	S	T	G	E	M	A	C	I	O	N	U	V	S
4	W	P	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	P
5	R	R	S	T	P	A	R	T	E	N	O	G	E	N	E	S	I	S	U	V	W	X	Y	O
6	Z	O	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	R	S	T	R
7	U	D	V	W	X	G	Y	Z	A	B	F	E	C	U	N	D	A	C	I	O	N	C	D	U
8	E	U	F	G	H	A	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	L
9	Z	C	A	B	C	M	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	C	R	A
10	S	C	T	D	U	E	V	X	I	N	T	E	R	F	A	S	E	Y	Z	A	B	R	C	C
11	D	I	E	E	F	T	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	R	S	T	O	U	I
12	V	O	W	S	X	O	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	M	N	O
13	Ñ	N	O	C	P	S	Q	R	S	T	U	V	W	A	N	A	F	A	S	E	X	O	Y	N
14	Z	A	B	E	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	S	T	U
15	P	V	P	N	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	O	N	Ñ
16	R	U	R	D	X	C	E	L	U	L	A	S	H	A	P	L	O	I	D	E	S	M	Y	Z
17	O	A	O	I	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	A	R	T
18	F	A	G	E	E	F	G	E	H	I	J	K	A	L	F	O	U	W	X	Y	Z	S	A	E
19	A	B	E	N	R	S	T	U	V	M	E	T	A	F	A	S	E	A	E	I	O	U	R	L
20	S	C	N	T	A	B	C	D	E	A	O	U	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	O
21	E	D	I	E	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	U	A	F
22	L	E	T	S	A	E	R	G	H	I	U	O	A	S	E	D	Y	U	I	K	O	L	A	A
23	M	F	O	U	B	E	S	P	E	R	M	A	T	O	Z	O	I	D	E	S	R	U	I	S
24	N	G	R	X	C	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Ñ	S	E
25	Ñ	H	E	D	D	M	A	N	I	M	O	C	O	D	E	F	U	H	O	V	I	N	A	S
26	O	I	S	A	E	W	E	R	A	S	I	F	U	B	O	V	I	C	E	J	A	D	A	W
27	P	J	A	C	C	E	L	U	L	A	S	D	I	P	L	O	I	D	E	S	E	R	U	F
28	Q	K	D	E	F	A	S	I	X	O	J	A	D	Q	R	A	M	U	K	O	L	A	R	E
29	R	E	G	E	N	E	R	A	C	I	O	N	A	B	E	C	O	S	O	V	U	L	O	S

REPRODUCCION	ESPORULACION	OVULOS	INTERFASE
PROGENITORES	REGENERACION	ESPERMATOZOIDES	PROFASE
DESCENDIENTES	PARTENOGENESIS	CELULAS HAPLOIDES	METAFASE
BIPARTICION	FECUNDACION	CELULAS DIPLOIDES	ANAFASE
GEMACION	GAMETOS	CROMOSOMAS	TELOFASE

PROCESO DE LA MITOSIS – FASES

INTERFASE: Es la etapa de reposo divisional y actividad metabólica de la célula. Antes de iniciarse la mitosis; los cromosomas están en estado filamentosos formando parte de la red de cromatina se duplican. La interfase se caracteriza por las actividades químicas sintéticas, incluida la replicación de **ADN** y del proceso de producción.

PROFASE: Primera fase del proceso de mitosis, se forma el **ASTER**, los centrosomas se separan y se mueven en dirección opuesta hacia los polos de la célula, aparece el huso mitótico o acromático, los cromosomas se acortan y se engrosan, desaparecen la membrana nuclear y el nucleolo.

METAFASE: Segunda fase de la mitosis en la que los cromosomas se alinean a lo largo del plano ecuatorial de la célula. Se pegan o adhieren a los filamentos del huso acromático por el **CENTRÓMERO**.

ANAFASE: Tercera fase de la mitosis en la que se divide por primera y única vez el centrómero dando origen a **CROMOSOMAS SENCILLOS**.

TELOFASE: Última fase de la mitosis dando origen a una invaginación de la membrana celular, el citoplasma y el núcleo dando origen a **DOS CÉLULAS HIJAS** con igual cantidad de cromosomas que la célula madre.

MEIOSIS: Las células sexuales (gametos) se forman por meiosis, reduciendo el número de cromosomas al **HAPLOIDE**, y el número **DIPLOIDE** se recupera mediante la fecundación. **El proceso meiótico, deriva de la mitosis, posee fases, algo diferentes de la mitosis. Termina con la formación de cuatro células hijas (gametos) que tiene la mitad del número de cromosomas de la célula de origen o célula madre. La duplicación o división de las células consiste en los dos pasos siguientes: mitosis, o sea la duplicación del núcleo, y la citocinesis, división del citoplasma. La división del núcleo tiene gran importancia porque es el proceso por el cual la doble dotación de ADN se distribuye en dos bloques idénticos, cada uno de los cuales formará un nuevo núcleo.**

MEIOSIS: INTERFASE → PROFASE I → METAFASE I → ANAFASE I → TELOFASE I →

→ INTERFASE → PROFASE II → METAFASE II → ANAFASE II → TELOFASE II

DE ACUERDO CON LA ANTERIOR INFORMACION RESPONDA LAS PREGUNTAS DEL NUMERAL 1 AL 10

1. La reproducción es una función vital porque sirve para mantener:

- El reino
- La especie
- La población
- la vida

2. Son clases de reproducción asexual; excepto:

- Fecundación
- Esporulación
- Gemación
- Bipartición

3. Es una característica de la reproducción sexual:

- Es propia de las formas de vida menos evolucionadas
- Es rápida.
- Hay cruce de material genético entre los parentales
- No hay cruce de material genético.

4. Las células sexuales (óvulos y espermatozoides) reciben el nombre de:

- Gónadas
- Gametos
- Cigotos
- Reservorios

5. Las células sexuales tienen cada una un número de ____ cromosomas y se originan por el proceso de:
- a. 23 cromosomas y por mitosis.
 - b. 46 cromosomas y por meiosis
 - c. 46 cromosomas y por mitosis
 - d. 23 cromosomas y por meiosis
6. Las células somáticas tienen cada una un número de ____ cromosomas y se originan por el proceso de:
- a. 46 cromosomas y por mitosis.
 - b. 23 cromosomas y por meiosis
 - c. 46 cromosomas y por meiosis.
 - d. 23 cromosomas y por mitosis.
7. La etapa de la reproducción celular en donde no hay actividad metabólica en la célula es:
- a. Telofase
 - b. Anafase
 - c. Interfase
 - d. Metafase
8. En esta fase de la mitosis se forma el huso mitótico o acromático:
- a. Telofase.
 - b. Profase.
 - c. Metafase.
 - d. Anafase.
9. En esta fase los cromosomas se alinean en el plano ecuatorial de la célula (en el centro).
- a. Interfase.
 - b. Profase.
 - c. Anafase.
 - d. Metafase
10. Al finalizar esta fase de la mitosis se da origen a dos células hijas:
- a. Telofase.
 - b. Profase.
 - c. Metafase.
 - d. Anafase.

GRANADA CUNDINAMARCA

Guía de trabajo: AUSENCIA DOCENTES 2020

AREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: BIOLOGIA DOCENTE: FRANCISCO DELGADILLO

Grado: CICLO 4 Periodo: SABADO FECHA: DE 2 de Mayo HASTA 8 de Mayo

TITULO DE LA GUIA: REPRODUCCION EN REINO MÓNERA, PROTISTA Y HONGO

1. COMPETENCIAS PLANEACION DEL PERIODO

Identificar los diferentes tipos de reproducción asexual en reino mónera, protista y hongo.
Reconocer las diferentes estructuras que intervienen en la reproducción asexual en reino mónera, protista y hongo.

2. CONTENIDO TEMATICO

Reproducción en moneras	Reproducción en algas unicelulares
Reproducción asexual en moneras:	Reproducción en hongos unicelulares
Reproducción parasexual en moneras:	Reproducción de algas multicelulares
Reproducción en eucariotas unicelulares	
Reproducción asexual en protozoos	
Reproducción sexual en protozoos	

3. ACTIVIDADES, METODOLOGÍA Y RECURSOS

SEMANA	ACTIVIDADES, METODOLOGIA Y RECURSOS	FECHA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
2	Actividad: Lectura y desarrollo de la guía "reproducción en reino mónera, protista y hongo". Metodología: trabajo autónomo Recursos: fotocopia de la guía.	2 – 8 de Mayo	Desarrollo de la sopa de letras Desarrollo del cuestionario Adjuntar la guía completamente desarrollada a una carpeta debidamente marcada (nombres y apellidos, ciclo (A o B), año, y nombre del docente.

4. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.

Leer concienzudamente la parte teórica de la guía (reproducción en reino mónera, protista y hongo), desarrollarla con letra legible y anexarla a una carpeta debidamente marcada (nombres y apellidos, ciclo (A o B), año, y nombre del docente.

FRANCISCO J. DELGADILLO F.

FIRMA DOCENTE

Vo.Bo COORDINACION ACADEMICA

IED. GUSTAVO URIBE RAMIREZ – GRANADA (CUND).	GRADO: Ciclo 4	FECHA:
TEMA: REPRODUCCION EN MONERA, PROTISTO Y	LIC. FRANCISCO J. DELGADILLO FORERO	

HONGO		
NOMBRES Y APELLIDOS:		

REPRODUCCION EN MONERAS: Las bacterias son organismos que, en su mayoría, se reproducen en forma **ASEXUAL**. Sin embargo, algunas intercambian información genética con otras, por medio de un tipo de reproducción conocida como **PARASEXUAL**.

REPRODUCCION ASEXUAL EN MONERAS: Las bacterias se reproducen asexualmente mediante el proceso conocido como **FISION BINARIA**. Consiste en que el material genético presente en la bacteria se duplica y después se forma un **SEPTO** o tabique transversal que divide a la célula en dos nuevas células con las mismas características de la célula original o **CELULA MADRE**. La duración de este proceso es de tan solo 20 minutos y origina millones de descendientes por día. Esta vertiginosa reproducción les permite a las bacterias poblar todo tipo de hábitats rápidamente.

REPRODUCCION PARASEXUAL EN MONERAS: Es aquella en la cual las bacterias intercambian **ADN** entre sí, y de esta manera, se produce variabilidad genética. Las formas de reproducción parasexual son: **CONJUGACION, TRANSDUCCION Y TRANSFORMACION**.

REPRODUCCION EN EUKARIOTAS UNICELULARES: En los organismos unicelulares, como los protozoos, y algunas algas y hongos, es común la reproducción **ASEXUAL**; pero, así como ocurre en las bacterias, algunos de estos organismos realizan procesos de reproducción **SEXUAL** con intercambio de material genético.

REPRODUCCION ASEXUAL EN PROTOZOOS: Los protozoos presentan tres tipos de reproducción asexual: **FISION BINARIA, FISION MULTIPLE Y GEMACION**.

REPRODUCCION SEXUAL EN PROTOZOOS: Algunos protozoos parásitos presentan otros mecanismos de reproducción que implican intercambio de material genético, como **La CONJUGACION y la SINGAMIA**.

CONJUGACION: Es la fusión (unión) de dos células, después de que sus micronúcleos, que originalmente son **DIPLOIDES (2n)**, se reducen por **MEIOSIS** a dos núcleos **HAPLOIDES(n)** denominados **NUCLEOS GAMETICOS**.

SINGAMIA: Es el proceso por el cual dos gametos se fusionan y forman un **HUEVO o CIGOTO** diploide (2n), con una información genética derivada de ambos progenitores. En el caso de que estos gametos son iguales, se denomina **ISOGAMIA**, y si son diferentes, se denomina **HETEROGAMIA**.

REPRODUCCION EN ALGAS UNICELULARES: Las algas unicelulares se reproducen en forma **SEXUAL** y **ASEXUAL**. La reproducción **SEXUAL** es realizada por células sexuales o **GAMETOS**, Si los gametos son iguales en forma, pero diferentes en tamaño, se habla de **REPRODUCCIÓN ISOGAMICA**. En cambio, si son similares en forma, pero difieren en su tamaño, se habla de **REPRODUCCION ANISOGAMICA**. Si los gametos son totalmente diferentes, se habla de **REPRODUCCION HETEROGAMICA**.

REPRODUCCION EN HONGOS UNICELULARES: Los hongos se pueden reproducir de manera **SEXUAL** o **ASEXUAL**, esto depende de la especie del hongo y del ambiente (hábitat) donde se encuentren. En la **LEVADURAS**, la reproducción asexual se realiza mediante **GEMACION**.

REPRODUCCION DE ALGAS MULTICELULARES: En las algas multicelulares se presenta la reproducción **ASEXUAL** y la **SEXUAL**, pero esta última se presenta con mayor frecuencia. En algas, la reproducción **SEXUAL** se realiza por **ALTERNANCIA DE GENERACIONES** por medio de gametos llamados **GAMETOFITOS (n)**, si la reproducción es **ASEXUAL** el gameto se llama **ESPOROFITO (2n)**. En algas verdes el gameto femenino se llama **OOSFERA (n)** y el masculino es una célula **MOVIL FLAGELADA**.

REPRODUCCION EN HONGOS MULTICELULARES: Para el caso de la reproducción **ASEXUAL** (moho del pan), el hongo empieza con una **ESPORA** microscópica **HAPLOIDE (n)** que es transportada por el aire y germina al entrar en contacto con la superficie del pan. Allí se reproduce rápidamente y forma el cuerpo del hongo o **MICELIO**. En la reproducción **SEXUAL**, la fusión de los gametos masculino y femenino, llamados **GAMETANGIOS**, producen las esporas sexuales o **ZIGOSPORAS (2n)**, al germinar estas crecen para formar un **ESPORANGIOFORO** que sostiene al **ESPORANGIO**. Dentro del **ESPORANGIO** se forman, por **MEIOSIS**, esporas **HAPLOIDES (n)** que se liberan al aire y de nuevo empieza el ciclo.

PARASEXUAL.	TRANSFORMACION	ALTERNANCIA DE GENERACIONES	MICELIO
FISION BINARIA	FISION MULTIPLE	GAMETOFITOS	ZIGOSPORAS
CONJUGACION	GEMACION	ESPOROFITO	ESPORANGIOFORO
SINGAMIA	ISOGAMIA	OOSFERA	ESPORANGIO
TRANSDUCCION	HETEROGAMIA	ESPORA	LEVADURAS

EN LA SIGUIENTE SOPA DE LETRAS ENCUENTRE LAS 20 PALABRAS QUE ESTAN EN EL CUADRO Y COLOREELAS.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	A	B	C	D	C	E	F	G	H	I	T	J	K	L	H	M	N	O	P	Q	R	O
2	P	S	T	U	O	V	X	Y	T	Z	R	A	B	C	E	D	A	E	G	F	G	O
3	A	H	F	I	N	J	S	K	R	L	A	M	F	N	T	O	L	P	A	Q	R	S
4	R	S	I	T	J	U	I	V	A	X	N	Y	I	Z	E	A	T	B	M	C	D	F
5	A	E	S	A	U	B	N	C	N	D	S	E	S	F	R	G	E	H	E	I	J	E
6	S	F	I	B	G	E	G	F	S	G	F	H	I	I	O	J	R	A	T	B	C	R
7	E	G	O	C	A	D	A	E	D	I	O	M	O	N	G	O	N	S	O	T	A	A
8	X	H	N	D	C	A	M	I	U	O	R	U	N	S	A	E	A	I	F	A	R	E
9	U	I	B	E	I	B	I	A	C	E	M	R	M	I	M	A	N	S	I	T	O	D
10	A	J	I	F	O	A	A	T	C	A	A	T	U	A	I	E	C	E	T	A	F	O
11	L	K	N	G	N	B	M	S	I	B	C	S	L	B	A	Q	I	N	O	R	E	S
12	A	L	A	H	B	C	D	R	O	C	I	R	T	C	E	P	A	A	S	A	E	A
13	E	M	R	I	A	D	E	Q	N	D	O	Q	I	D	R	O	D	B	O	G	S	Q
14	A	N	I	J	B	E	S	P	C	E	N	P	P	E	D	O	E	C	M	A	P	E
15	R	O	A	K	Z	F	P	O	A	F	E	O	L	F	O	N	G	D	L	M	O	N
16	M	P	E	L	I	G	O	N	T	G	O	N	E	G	E	M	E	E	K	U	R	O
17	I	Q	A	M	G	H	R	M	B	H	C	M	D	H	S	L	N	F	J	E	O	F
18	C	R	G	N	O	I	A	L	I	I	H	L	A	I	P	K	E	G	I	K	F	A
19	E	S	E	O	S	J	N	K	S	J	G	K	V	J	O	J	R	H	U	I	I	R
20	L	T	S	P	P	K	G	J	O	K	E	J	A	K	R	I	A	I	G	M	T	E
21	I	U	P	Q	O	L	I	I	G	L	M	I	L	L	A	H	C	J	F	R	O	U
22	O	V	O	R	R	M	O	H	A	M	A	H	E	M	N	G	I	K	C	A	B	C
23	D	X	R	S	A	N	F	G	M	N	C	G	V	N	G	F	O	L	E	F	G	U
24	S	A	A	T	S	O	O	F	I	O	I	F	A	O	I	E	N	M	B	O	R	A
25	O	Z	Y	U	A	P	R	E	A	P	O	E	D	P	O	D	E	N	U	L	O	U
26	A	Y	O	V	S	Q	O	D	M	Q	N	D	U	Q	G	C	S	O	O	C	A	M
27	B	C	E	X	A	R	F	C	E	R	I	C	R	R	U	B	I	P	I	A	R	R
28	A	B	C	Y	D	S	E	B	A	S	S	B	A	S	T	A	O	Q	E	R	H	A
29	R	E	A	Z	U	T	F	A	J	T	O	A	S	T	O	M	Y	R	A	S	E	U

CON BASE EN LA ANTERIOR LECTURA CONTESTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

- El intercambio de material genético entre bacterias se llama:
A. Sexual. B. Asexual. C. Parasexual. D. Fisión binaria.
- Es un tipo de reproducción asexual en móneras:
A. Fisión binaria. B. Conjugación. C. Transducción. D. Transformación.
- Son formas de reproducción parasexual en móneras, excepto:
A. Transducción. B. Conjugación. C. Singamia. D. Transformación.
- Es un tipo de reproducción asexual en protozoos:
A. Conjugación. B. Transducción. C. Transformación. D. Fisión múltiple.
- En la reproducción sexual en protozoos, cuando los dos gametos son iguales se llama:
A. Isogamia. B. Heterogamia. C. Singamia. D. Multigamia.
- En hongos unicelulares, como las levaduras, la reproducción asexual se realiza mediante:
A. Esporulación. B. Gametogénesis. C. Gemación D. Alternancia de generaciones.
- En la reproducción sexual de algas multicelulares se fusionan células sexuales, excepto:
A. Esporofito. B. Gametofitos. C. Oosfera. D. Célula móvil flagelada.

INSTITUCION EDUCATIVA GUSTAVO URIBE RAMIREZ

GRANADA CUNDINAMARCA

Guía de trabajo: AUSENCIA DOCENTES 2020

AREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: BIOLGIA DOCENTE: FRANCISCO DELGADILLO

Grado: Ciclo 4 Periodo: SABADO FECHA: DE 2 de Mayo HASTA 8 de Mayo

TITULO DE LA GUIA: REPRODUCCION EN PLANTAS

1. COMPETENCIAS PLANEACION DEL PERIODO

Identificar las diferencias entre reproducción sexual y reproducción asexual en plantas
Reconocer los diferentes tipos de reproducción asexual en plantas.
Diferenciar los ciclos de vida de la angiospermas y las gimnospermas.
Reconocer algunos tipos de polinización.

2. CONTENIDO TEMATICO

Alternancia de generaciones en plantas	ciclo de vida de una gimnosperma
Reproducción asexual o vegetativa	ciclo de vida de una angiosperma
Reproducción asexual natural en plantas	la flor
Reproducción asexual artificial en plantas	la polinización
Reproducción sexual en plantas sin semilla	la fecundación y la formación del fruto
Reproducción de plantas con semilla	

3. ACTIVIDADES, METODOLOGÍA Y RECURSOS

SEMANA	ACTIVIDADES, METODOLOGIA Y RECURSOS	FECHA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
2 y 3	Actividad: Lectura y desarrollo de la guía "reproducción en plantas". Metodología: trabajo autónomo Recursos: fotocopia de la guía.	2 – 8 de Mayo	Desarrollo de la sopa de letras Desarrollo del cuestionario Adjuntar la guía completamente desarrollada y anexarla a una carpeta debidamente marcada (nombres y apellidos, ciclo (A o B), año y nombre del docente.

4. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.

Leer concienzudamente la parte teórica de la guía (reproducción en plantas), desarrollarla con letra legible y anexarla a una carpeta debidamente marcada (nombres y apellidos, ciclo (A o B), año, y nombre del docente.

FRANCISCO J. DELGADILLO F.

FIRMA DOCENTE

Vo.Bo COORDINACION ACADEMICA

IED. GUSTAVO URIBE RAMIREZ – GRANADA (CUND).	GRADO: Ciclo 4	FECHA:
TEMA: REPRODUCCION EN PLANTAS	LIC. FRANCISCO J. DELGADILLO FORERO	
NOMBRES Y APELLIDOS:		

Muchas plantas tienen la capacidad de reproducirse de manera **SEXUAL** y **ASEXUAL**. esto genera una gran variedad de mecanismos de reproducción que permiten a los organismos perpetuar su existencia en los diferentes ambientes que habitan

ALTERNANCIA DE GENERACIONES EN PLANTAS: El ciclo vital de las plantas presenta dos fases características: Una fase **SEXUAL** o **GAMETOFÍTICA** a la cual sigue una fase **ASEXUAL** o **ESPOROFITICA**. Estas fases se alternan y así es como el gametofito da origen al esporofito y este, a su vez, vuelve a formar el gametofito.

REPRODUCCION ASEXUAL O VEGETATIVA: Las plantas son capaces de producir nuevos individuos por medio de divisiones mitóticas producidas por fragmentación de tallos, hojas o raíces. La reproducción asexual puede ser **NATURAL** o **ARTIFICIAL**.

REPRODUCCION ASEXUAL NATURAL EN PLANTAS		
RIZOMA	Tallo horizontal subterráneo	Helechos y heliconias
BULBO	Tallo subterráneo corto y redondeado	Lirios; cebolla cabezona y ajo.
TUBERCULO	Tallo subterráneo engrosado	Papa
ESTOLON	Tallo largo y rastrero, es superficial.	Fresa y trébol.
REPRODUCCION ASEXUAL ARTIFICIAL EN PLANTAS		
ESTACA	Rama con brotes y yemas.	Yuca.
INJERTO	Insertar tallo de una planta en la rama de otra	Cítricos, manzana y pera.
CULTIVO DE TEJIDOS	Hormonas vegetales que generan crecimiento	Cultivos experimentales
ACODO	Enterrar una rama para dar origen a nuevos individuos.	Brevo y uva.

REPRODUCCION SEXUAL EN PLANTAS SIN SEMILLA: Al igual que todas las plantas, sus ciclos de vida son **HAPLODIPLOIDES**, con alternancia de dos generaciones adultas: Los **ESPOROFITOS (2n)** se producen asexualmente por **ESPORAS**, y los **GAMETOFITOS (n)** lo hacen sexualmente por **GAMETOS**.

PHYLUM	ORGANOS SEXUALES	CELULAS SEXUALES/ASEXUALES	REPRESENTANTE
Briofitas	Arquegonio y anteridio	Oosfera y anterozoide	Musgos
Teridofitas	Soro	Esporofito y prótalo	Helechos

REPRODUCCION DE PLANTAS CON SEMILLA: Las plantas con semillas se dividen en dos grandes grupos: Las **GYMNOSPERMAS** (plantas con semillas desnudas) y las **ANGIOSPERMAS** (que tiene semillas protegidas). Tanto las gimnospermas como las angiospermas tiene un ciclo **HAPLODIPLOTE** donde la generación dominante es el **ESPOROFITO** diploide (2n), el **GAMETOFITO** haploide (n) es muy pequeño y está formado por pocas células. El gametofito masculino corresponde al **GRANO DE POLEN** y el gametofito femenino es una estructura llamada **SACO EMBRIONARIO**, la cual se desarrolla dentro del **ÓVULO**.

CICLO DE VIDA DE UNA GIMNOSPERMA: Como el pino, el abeto y el ciprés.

1. El ESPOROFITO presenta unas estructuras conocidas como CONOS o ESTRÓBILOS que están formados por hojas modificadas llamadas ESCAMAS o BRACTEAS cuya función es la producción de ESPORAS .	2. Existen gimnospermas MONOICAS , es decir, un solo individuo que presenta CONOS masculinos y femeninos. Otras, pueden ser DIOICAS , si cada individuo tiene un solo tipo de cono, ya sea masculino o femenino.
3. Los conos masculinos (granos de polen) se producen en unas estructuras llamadas SACOS POLINICOS . Los conos femeninos (óvulos) se producen en unas estructuras llamadas ESCAMAS SEMINIFERAS .	4. En las ESCAMAS SEMINIFERAS , los conos femeninos producen las MEGASPORAS , que por varios procesos de división forman el GAMETOFITO FEMENINO . Este contiene en su interior el gameto femenino u oosfera .
5. El viento es el medio de transporte para los granos de polen, que son llevados hacia el gametofito femenino. Allí se llevará a cabo la FECUNDACIÓN de la OOSFERA , cuyo proceso dará como resultado un CIGOTO DIPLOIDE (2n)	6. Es a partir de este CIGOTO , que se forma una SEMILLA en cuyo interior está contenido el EMBRIÓN . El embrión originará; al germinar, a una nueva PLÁNTULA , la cual se desarrollará en nuevo ESPOROFITO .

CICLO DE VIDA DE UNA ANGIOSPERMA: Las angiospermas presentan **FLORES** y **FRUTOS** que protegen a las **SEMILLAS**.

LA FLOR: Las flores son los órganos **REPRODUCTIVOS** de las plantas que se desarrollan a partir del **ESPOROFITO DIPLOIDE (2n)** y que se han especializado en la producción de **GAMETOS HAPLOIDES (n)**. están constituidas por cuatro tipos de hojas modificadas:

LA FLOR	
HOJAS MODIFICADAS	
NO FERTILES	FERTILES
CALIZ = Reunión de sépalos	ANDROCEO
COROLA = Reunión de pétalos	GINECEO

EL ANDROCEO: Es la estructura reproductora **MASCULINA** de la flor cuya función principal es la producción de **POLEN**. Está formada por **ESTAMBRES**, a su vez, estos, están constituidos por un **FILAMENTO LARGO**, que en su extremo superior presenta la **ANTERA**, formada por dos **TECAS**. Dentro de cada teca hay dos **SACOS POLÍNICOS o MICROSPORANGIOS** que, por meiosis, generan cuatro **MICROSPORAS**. Estas se dividen por mitosis y, al madurar, producen los **GAMETOFITOS MASCULINOS O GRANOS DE POLEN**. Estos llegan a las estructuras femeninas de la flor y es ahí donde se produce la **FECUNDACIÓN O POLINIZACIÓN**.

EL GINECEO: Es el conjunto de órganos **FEMENINOS** de la flor, formado por hojas modificadas llamadas **CARPELOS**, que se fusionan y forman el **PISTILO** que, a su vez, está integrado por el **OVARIO**, el **ESTILO** y el **ESTIGMA**. En el ovario están los **ÓVULOS**. Dentro del óvulo está el **MEGASPORANGIO** que, por meiosis, produce cuatro **MEGASPORAS HAPLOIDES (n)**, una de las células con un solo núcleo es la **OOSFERA O GAMETO FEMENINO**. El núcleo del polen y el núcleo de la oosfera se unen (polinización) para dar origen a una **CÉLULA DIPLOIDE (2n)**.

LA POLINIZACION: Consiste en la transferencia de los granos de polen desde la antera hasta el estigma de una misma flor, entre flores de la misma planta (**DIRECTA**), o entre flores de diferentes plantas (**CRUZADA**).

CLASES DE POLINIZACION	
ANEMOFILA	El agente que transporta el polen es el VIENTO. (natural)
HIDROFILA	El agente que transporta el polen es el AGUA. (natural)
ENTOMOFILA	El agente que transporta el polen es un INSECTO. (natural)
ORNITOFILA	El agente que transporta el polen es un AVE. (natural)
CHIROPTERAFILA	El agente que transporta el polen es un MURCIELAGO. (natural)
ANTROPOMOFILA	El agente que transporta el polen es un SER HUMANO. (artificial)

LA FECUNDACION Y LA FORMACION DEL FRUTO: Realizada la polinización, el grano de polen germina por estímulo de sustancias que se producen en el **ESTIGMA** y se forma el **TUBO POLÍNICO**. Este tubo polínico llega hasta el **OVARIO** y lo penetra hasta alcanzar el **GAMETOFITO FEMENINO (OOSFERA)**, se rompe y libera **DOS NÚCLEOS ESPERMÁTICOS**. Uno de ellos se une a la oosfera y produce el **CIGOTO DIPLOIDE (2N)**. Este cigoto diploide (2n) genera el **EMBRIÓN** y el otro da origen al **ENDOSPERMO o ALBUMEN**, que sirve de alimento al embrión. Así tiene lugar la **DOBLE FECUNDACIÓN**, característica de la angiospermas.

La maduración de óvulo produce la **SEMILLA**, las paredes del ovario producen el **PERICARPIO** (cascara de la fruta), la parte media del ovario, forma el **MESOCARPIO** que es la parte pulpa de la fruta.

DISPERSION DE SEMILLAS: La dispersión de semillas se puede dar por factores como el viento, los animales y el agua.

Las semillas que son dispersadas por el viento presentan adaptaciones que les permiten aprovechar la fuerza del viento y así desplazarse fácilmente.

La dispersión de las semillas por medio de los animales se presenta cuando el fruto se engancha o adhiere en el cuerpo de estos, ya sea en su pelo, plumas, alas o patas, y es llevado a otra región. Así mismo ocurre cuando los animales ingieren (tragan) frutos y luego excretan sus semillas (aves y murciélagos).

El agua dispersa frutos y semillas, entre las plantas que viven cerca de ella.

RIZOMA	ESTACA	ESTRÓBILOS	ANDROCEO
BULBO	INJERTO	EMBRIÓN.	ANEMOFILA
TUBERCULO	CULTIVO DE TEJIDOS	CALIZ	HIDROFILA
ESTOLON	ACODO	COROLA	ENTOMOFILA
MONOICAS,	DIOICAS	GINECEO	ORNITOFILA
MEGASPORA	MESOCARPIO	PERICARPIO	POLINIZACION
ESTIGMA	ESTILO	OVARIO	ENDOSPERMO

EN LA SIGUIENTE SOPA DE LETRAS ENCUENTRE LAS 28 PALABRAS QUE ESTAN EN EL CUADRO Y COLOREELAS.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1	A	B	C	R	I	Z	O	M	A	D	E	F	G	B	U	L	B	O	H	I	J	K
2	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H
3	T	U	B	E	R	C	U	L	O	I	J	K	L	M	E	S	T	O	L	O	N	O
4	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	I	S
5	A	E	M	O	N	O	I	C	A	S	O	U	M	E	G	A	S	P	O	R	A	S
6	Z	X	Y	A	B	C	Q	R	S	T	U	V	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
7	E	S	T	I	G	M	A	N	O	P	E	S	T	A	C	A	Q	R	S	E	U	T
8	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
9	M	N	I	N	J	E	R	T	O	O	P	Q	A	C	O	D	O	A	B	C	D	E
10	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	A	B
11	D	I	O	I	C	A	S	C	D	E	M	E	S	O	C	A	R	P	I	O	E	R
12	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	A
13	M	N	E	S	T	I	L	O	A	D	E	S	T	R	O	B	I	L	O	S	G	F
14	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	J	I	H	G	F	A	D	C	B	R	A
15	A	E	C	A	L	I	Z	U	A	N	E	M	B	R	I	O	N	O	J	K	L	M
16	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	A
17	C	O	R	O	L	A	B	C	D	E	F	G	I	G	I	N	E	C	E	O	A	T
18	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	A
19	F	P	E	R	I	C	A	R	P	I	O	A	E	U	I	O	O	V	A	R	I	O
20	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	A	B	C	D	E	E	F	G	H
21	A	N	D	R	O	C	E	O	B	A	R	E	A	N	E	M	O	F	I	L	A	O
22	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
23	B	E	H	I	D	R	O	F	I	L	A	U	E	N	T	O	M	O	F	I	L	A
24	A	F	G	L	M	R	S	T	U	V	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I
25	B	E	H	K	N	Q	O	R	N	I	T	O	F	I	L	A	S	D	U	I	K	F
26	C	D	I	J	O	P	A	E	I	O	U	A	U	O	I	E	E	A	F	J	O	A
27	P	O	L	I	N	I	Z	A	C	I	O	N	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
28	A	I	U	U	M	N	S	T	R	E	N	D	O	S	P	E	R	M	O	P	U	M
29	E	C	U	L	T	I	V	O	D	E	T	E	J	I	D	O	S	P	A	S	P	I

CON BASE EN LA ANTERIOR LECTURA CONTESTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

- La fase sexual en la reproducción de plantas con alternancia de generaciones se llama:
 - Gametofítica.
 - Asexual
 - Esporofítica
 - Natural
- Los helechos tienen una reproducción asexual natural por medio de:
 - Estolón
 - Rizoma
 - Tubérculo
 - Bulbo.
- La cebolla cabezona tiene una reproducción asexual natural por medio de:
 - Injerto
 - Estaca
 - Bulbo
 - Acodo
- La planta que tiene la reproducción asexual natural por tubérculo es:
 - Helecho.
 - Ajo
 - Fresa
 - Papa.
- La yuca tiene una reproducción asexual artificial por medio de:
 - Injerto
 - Acodo
 - Rizoma
 - Estaca
- El método de reproducción asexual artificial de acodo se utiliza para producir:
 - Yuca.
 - Manzana.
 - Uva
 - Pera
- Los esporofitos se reproducen ----- por medio de _____:
 - Sexualmente/ gametos.
 - Asexualmente/esporas.
 - Sexualmente/esporas.
 - Directa/semillas.
- Los órganos sexuales de las briofitas (musgos) son:
 - Arquegonio/anteridio.
 - Anteridio/soro
 - Soro/arquegonio.
 - Gónadas/óvulo.
- Las plantas con semillas, tanto las angiospermas como las gimnospermas tienen un ciclo:
 - Haplodiplonte.
 - Haplonte
 - Diplonte
 - Poliplonte.
- En las plantas con semilla el óvulo se desarrolla dentro de:
 - Bolsa espermatóica.
 - Saco embrionario
 - Gametofito
 - Esporofito.
- La producción de esporas en las gimnospermas (pino) está a cargo de:
 - Megasporas.
 - Escamas seminíferas.
 - Estróbilos.
 - Embrión.
- En las gimnospermas el gametofito femenino es producido por división de:
 - Esporofito.
 - Estróbilos.
 - Brácteas.
 - Megaspora.
- Son hojas modificadas de una flor; excepto:
 - Pétalos.
 - Sépalos.
 - Androceo.
 - Prótalo
- Es una estructura que conforma al androceo (órgano sexual masculino de la flor):
 - Ovario.
 - Estilo.
 - Antera.
 - Estigma.
- Son estructuras que conforman al gineceo (órgano sexual femenino de la flor), excepto:
 - Estigma.
 - Tecas.
 - Ovario.
 - Estilo.
- Cuando se habla de fecundación en plantas debemos utilizar el término:
 - Polinización.
 - Fitofecundación.
 - Esterilización.
 - Cruzamiento.

17. Las microsporas están contenidas en:
A. Sacos polínicos. B. Ovario. C. Estigma. D. Megasporangio.
18. El megasporangio está contenido dentro de:
A. Pistilo. B. Óvulo. C. Estilo. D. Estigma.
19. La polinización realizada por insectos recibe el nombre de:
A. Anemófila. B. Ornitófila. C. Entomófila. D. Hidrófila.
20. Cuando se habla de polinización antropomofila, esta es realizada por:
A. Insectos. B. Murciélagos. C. Viento. D. Ser humano.
21. La estructura que le provee alimento al embrión es:
A. Pericarpio. B. Semilla. C. Mesocarpio. D. Endospermo/albumen.
22. La maduración del ovario da como resultado:
A. Fruta. B. Flores. C. Semilla. D. Tallo.

Guía de trabajo: AUSENCIA DOCENTES 2020

AREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: BIOLOGIA DOCENTE: FRANCISCO DELGADILLO

Grado: Ciclo 4 Periodo: SABADO FECHA: DE 9 de Mayo HASTA 16 de Mayo

TITULO DE LA GUIA: REPRODUCCION EN ANIMALES 1

1. COMPETENCIAS PLANEACION DEL PERIODO

Identificar las diferencias entre reproducción sexual y reproducción asexual en animales
Reconocer los diferentes tipos de reproducción asexual en animales.
Diferenciar los ciclos de la espermatogénesis y la ovogénesis

2. CONTENIDO TEMATICO

Reproducción asexual	Ovogénesis
Gemación	Fecundación – interna y externa
Fragmentación	
Partenogénesis	
Reproducción sexual	
Espermatogénesis	

3. ACTIVIDADES, METODOLOGÍA Y RECURSOS

SEMANA	ACTIVIDADES, METODOLOGIA Y RECURSOS	FECHA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
3 y 4	Actividad: Lectura y desarrollo de la guía “reproducción en animales 1”. Metodología: trabajo autónomo Recursos: fotocopia de la guía.	9 - 16 de Mayo	Desarrollo de la sopa de letras Desarrollo del cuestionario Adjuntar la guía completamente desarrollada a una carpeta debidamente marcada.

4. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.

Leer concienzudamente la parte teórica de la guía (reproducción en animales 1), desarrollarla con letra legible y anexarla a una carpeta debidamente marcada (nombres y apellidos, ciclo (A o B), año y nombre del docente.

FRANCISCO J. DELGADILLO F.

FIRMA DOCENTE

Vo.Bo COORDINACION ACADEMICA

IED. GUSTAVO URIBE RAMIREZ – GRANADA (CUND).	GRADO: Ciclo 4	FECHA:
TEMA: REPRODUCCION EN ANIMALES 1	LIC. FRANCISCO J. DELGADILLO FORERO	

NOMBRES Y APELLIDOS:

Los animales varían en su complejidad estructural y funcional. Existen desde animales relativamente simples, como las esponjas de mar, hasta los mamíferos que están organizados en sistemas. Dependiendo de ello y de las condiciones ambientales a las que se encuentren adaptados, los animales pueden tener reproducción **ASEXUAL** o **SEXUAL**. en **ORGANISMOS INVERTEBRADOS** es muy común la reproducción **ASEXUAL**, en cambio en los **VERTEBRADOS** predomina la reproducción **SEXUAL**, si bien se conocen algunas excepciones.

REPRODUCCION ASEXUAL: Consiste en la producción de individuos a partir de un único progenitor, del cual obtienen la misma información genética, por lo que se les denomina **CLONES**.

REPRODUCCION ASEXUAL	
GEMACION	Aparecen abultamientos o YEMAS en el organismo progenitor, que crecen hasta constituir un organismo independiente DIPLOIDE (2n) . Ejemplo: corales, hidras y algunas anémonas de mar.
FRAGMENTACION	Consiste en la generación de nuevos individuos a partir de fragmentos de un organismo existente. Los nuevos organismos serán DIPLOIDES (2n) . Ejemplo: planaria, erizo de mar y estrella de mar.
PARTENOGENESIS	Las hembras son capaces de producir nuevos organismos sin necesidad de que sus óvulos se hayan fecundado. AMEIOTICA , en platelmintos, rotíferos, crustáceos e insectos. Y MEIOTICA . Algunas especies de peces.

REPRODUCCION SEXUAL: Consiste en la producción de nuevos individuos a partir de la unión (**FECUNDACION**) de células sexuales o **GAMETOS**. La reproducción sexual requiere de dos procesos básicos: La formación de gametos o **GAMETOGENESIS** y la **FECUNDACION**.

GAMETOGENESIS: Producción de gametos masculinos y femeninos.	
ESPERMATOGENESIS	OVOGENESIS
Es el proceso por medio del cual se generan los gametos masculinos (ESPERMATOZOIDES) en los testículos de los machos, lo cual ocurre cuando alcanzan su madurez sexual. Este proceso se divide en cuatro etapas.	Es el proceso de formación de gametos femeninos (OVULOS) en los ovarios de las hembras. La ovogénesis se divide en TRES etapas.
<ol style="list-style-type: none"> MULTIPLICACION: Las CÉLULAS GERMINALES (2n) inician su proceso de división celular (MITOSIS) originando células llamadas ESPERMATOGONIAS. CRECIMIENTO: Las espermatogonias aumentan de tamaño y se convierten en ESPERMATOCITOS PRIMARIOS (2n). MADURACION: los espermatocitos primarios inician su proceso de MEIOSIS I para dar origen a dos ESPERMATOCITOS SECUNDARIOS haploides (n). En la MEIOSIS II dan origen a cuatro ESPERMÁTIDAS haploides (n). DIFERENCIACION O ESPERMIOGENESIS: Las espermátidas sufren un proceso de diferenciación y desarrollan una cola o flagelo para su locomoción, formándose así los ESPERMATOZOIDES MADUROS haploides (n.) 	<ol style="list-style-type: none"> MULTIPLICACION: Las células germinales del ovario (OVOGONIAS), que son diploides (2n), aumentan su número por MITOSIS. CRECIMIENTO: Las ovogonias crecen almacenando sustancias nutritivas y conforman a los OVOCITOS PRIMARIOS, que son diploides (2n). MADURACION: Los ovocitos primarios entran en MEIOSIS I y forman dos células haploides (n), una célula es el OVOCITO SECUNDARIO y la otra célula es el CUERPO POLAR. En la MEIOSIS II se forma la OVOTIDE y dos cuerpos polares. La OVOTIDE tras un cambio en la posición del núcleo se convierte en un gameto femenino (OVULO) haploide (n). Los tres cuerpos polares se degeneran.

FECUNDACION: Es la **UNIÓN** del gameto masculino (**ESPERMATOZOIDE**), y el gameto femenino (**OVULO**), para constituir un **HUEVO** o **CIGOTO** diploide (2n), que va a dar origen a un nuevo individuo. La fecundación puede ser **EXTERNA** o **INTERNA**.

EXTERNA		INTERNA	
Cuando la fecundación se realiza por FUERA del cuerpo de los progenitores. En los peces y anfibios se conoce como DESOVE .		Cuando la fecundación se realiza al INTERIOR del cuerpo de la hembra. Es propia de nemátodos, mamíferos y algunos reptiles. Se realiza la COPULA , es decir que el macho deposita los espermatozoides directamente en las estructuras reproductoras de la hembra.	
CLONES	OVOGENESIS	SEXUAL	CUERPO POLAR
GEMACION	ESPERMATOZOIDES	ESPERMIOGENESIS	OVOTIDE
FRAGMENTACION	OVULOS	OVOGONIAS	FECUNDACION
PARTENOGENESIS	ESPERMATOGONIAS.	ASEXUAL	DESOVE
ESPERMATOGENESIS	ESPERMATOCITOS	OVOCITO	COPULA

EN LA SIGUIENTE SOPA DE LETRAS BUSQUE LAS 20 PALABRAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL RECUADRO ANTERIOR, ENCUENTRELAS Y COLOREELAS.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1	E	A	B	C	E	D	P	E	F	C	G	O	H	I	J	C	K	L	M	N	O	P
2	Q	S	R	F	S	S	U	A	V	X	L	Y	V	Z	D	A	O	E	I	O	U	S
3	A	B	P	C	E	D	P	E	R	F	G	O	H	O	I	E	J	P	K	L	M	N
4	B	G	A	E	C	C	D	E	F	T	E	H	N	I	T	J	S	S	U	R	A	B
5	E	X	E	Y	R	Z	U	K	R	Q	E	R	O	E	M	I	J	O	R	L	H	A
6	A	S	B	M	C	M	D	N	E	M	F	N	G	S	S	H	D	I	V	J	A	K
7	L	M	P	N	A	O	A	P	D	Q	A	R	G	S	T	U	V	E	X	E	Y	Z
8	C	A	E	E	I	C	F	T	O	A	H	T	U	E	A	F	O	S	K	C	A	E
9	A	U	B	C	R	D	I	E	O	F	C	G	O	H	N	I	J	V	T	R	O	J
10	E	Q	E	R	S	M	T	O	V	C	U	I	X	Z	Y	E	A	E	U	U	O	I
11	B	S	C	R	D	E	A	F	N	E	I	G	O	J	O	K	S	L	M	L	N	U
12	E	A	P	B	P	C	D	T	E	F	G	T	H	N	I	I	J	I	L	M	O	N
13	P	S	O	E	E	O	R	A	O	S	O	U	O	A	V	X	D	Y	S	Z	N	S
14	A	D	P	A	R	S	P	F	Q	G	D	V	C	S	E	A	E	E	A	U	I	O
15	B	F	A	E	B	M	C	O	D	E	E	F	O	G	H	I	S	J	S	K	L	M
16	C	C	R	N	R	O	A	P	L	Q	R	N	S	G	T	U	V	E	X	Y	Z	A
17	D	O	M	A	L	M	K	T	J	A	I	H	E	G	E	F	E	D	X	C	B	A
18	E	B	V	N	G	O	I	P	O	Q	R	S	T	S	U	N	V	A	E	U	I	U
19	F	A	E	O	A	M	B	O	C	G	D	E	F	G	I	H	E	F	K	L	A	M
20	G	O	I	U	G	A	E	B	G	O	O	F	S	U	L	S	R	S	R	M	Q	L
21	H	Z	V	M	N	O	F	N	U	E	G	N	E	E	A	I	O	U	I	A	M	L
22	I	Y	E	O	S	A	N	A	T	F	N	O	I	S	X	C	V	B	N	S	N	K
23	J	X	F	S	C	A	E	I	G	A	O	E	H	A	E	U	K	L	B	A	O	J
24	K	V	G	R	A	I	A	E	A	I	C	O	S	U	S	A	A	E	E	Z	P	I
25	L	U	H	Q	B	K	T	I	D	S	U	I	R	I	E	H	K	L	C	Y	Q	H
26	M	T	I	P	C	J	A	O	A	N	M	A	O	F	S	T	A	E	U	X	R	G
27	N	S	J	O	D	I	L	O	B	E	A	R	U	N	O	I	E	A	D	V	E	F
28	O	R	K	N	E	H	M	E	C	A	B	C	D	E	F	G	H	I	O	U	T	E
29	P	Q	L	M	F	G	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z	A	B	C	D

CON BASE EN LA ANTERIOR LECTURA CONTESTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

- El resultado de la reproducción asexual en animales recibe el nombre de:
A. Hijos. B. Vástagos. C. Descendientes. D. Clones.
- La reproducción asexual por el método de gemación ocurre en:
A. Erizos. B. Insectos. C. Corales. D. Nemátodos.
- Algunos peces tienen un tipo de reproducción asexual que corresponde a:
A. Gemación. B. Partenogénesis meiótica. C. Fragmentación. D. Partenogénesis ameiótica.
- En la fecundación se unen:
A. Gametos. B. Órganos sexuales. C. Tejidos. D. Sistemas reproductores.
- La producción de gametos masculinos recibe el nombre de:
A. Ovogénesis. B. Espermatida. C. Espermatogonia. D. Espermatogénesis
- Las células germinales del ovario reciben el nombre de:
A. Espermatozoides. B. Cuerpos polares. C. Ovogonias. D. Ovulos.
- En la reproducción sexual el producto de la fecundación es:
A. Espermatozoide. B. Cigoto. C. Ovulo. D. Cópula.

GRANADA CUNDINAMARCA

Guía de trabajo: AUSENCIA DOCENTES 2020

AREA: CIENCIAS NATURALES ASIGNATURA: BIOLOGIA DOCENTE: FRANCISCO DELGADILLO

Grado: Ciclo 4 Periodo: SABADO FECHA: DE 16 de Mayo HASTA 22 de Mayo

TITULO DE LA GUIA: REPRODUCCION EN ANIMALES 2

1. COMPETENCIAS PLANEACION DEL PERIODO

Identificar las diferencias entre reproducción sexual y reproducción asexual en animales
Reconocer los diferentes tipos de reproducción asexual en animales.
Diferenciar los ciclos de la espermatogénesis y la ovogénesis

2. CONTENIDO TEMATICO

Reproducción asexual	Ovogénesis
Gemación	Fecundación – interna y externa
Fragmentación	
Partenogénesis	
Reproducción sexual	
Espermatogénesis	

3. ACTIVIDADES, METODOLOGÍA Y RECURSOS

SEMANA	ACTIVIDADES, METODOLOGIA Y RECURSOS	FECHA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
4	Actividad: Lectura y desarrollo de la guía “reproducción en animales 2”. Metodología: trabajo autónomo Recursos: fotocopia de la guía.	16 – 22 de Mayo	Desarrollo del crucigrama. Adjuntar la guía completamente desarrollada y anexarla a una carpeta debidamente marcada (nombres y apellidos, ciclo (A o B), año y nombre del docente.

4. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.

Leer concienzudamente la parte teórica de la guía (reproducción en animales 2), desarrollarla con letra legible y anexarla a una carpeta debidamente marcada (nombres y apellidos, ciclo (A o B), año, y nombre del docente.

FRANCISCO J. DELGADILLO F.

FIRMA DOCENTE

Vo.Bo COORDINACION ACADEMICA

