



I.E. JUAN DE LA CRUZ POSADA

**ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EN CASA DURANTE
LA CONTINGENCIA POR EL COVID-19
ÁREA:**

GRADO: 8^a

AÑO: 2020.

Área: Ciencias naturales **Grado:** 8^a **Periodo:** I

Docente(s): Beatriz Helena Taborda, y María Victoria Muñeton

Fecha de desarrollo: Marzo 2020

REFERENTES DE CALIDAD: COMPETENCIA(S)-ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIAS

Me aproximo al conocimiento como científico natural:

- Busco información en diferentes fuentes.
- Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.
- Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.
- Sustento mis respuestas con diversos argumentos.
- Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.

Manejo conocimientos propios del área entorno vivo:

- Reconozco la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario
- Establezco relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares.

Ciencia, tecnología y sociedad:

- Identifico la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético.
- Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética

Desarrollo compromisos personales y sociales:

- Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.
- Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Explicar los factores que inciden en la transmisión de la herencia genética de generación en generación.
- Identificar algunas enfermedades que se transmiten entre generaciones por factores genéticos.



I.E. JUAN DE LA CRUZ POSADA

**ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EN CASA DURANTE
LA CONTINGENCIA POR EL COVID-19**

ÁREA:

GRADO: .8^a

AÑO: 2020.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS:

El estudiante debe reconocer las leyes de Mendel y los factores que influyen en la transmisión de algunos rasgos y enfermedades de generación en generación.

RECURSOS Y MATERIALES:

Materiales o insumos para el taller: videos, texto de lectura, imágenes, presentaciones en Power Point, fotocopias, direccionamiento a link en internet relacionado con lo tratado entre otros.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Desarrollar el taller propuesto (Este será revisado y evaluado una vez se normalice la situación, de ser necesario deberá ser enviado vía internet para ser evaluado).).

Cuando se normalicen las actividades académicas el estudiante debe estar en capacidad de sustentar el taller realizado.

Realizar la evaluación en línea (en caso de continuar la anormalidad académica se darán los parámetros a seguir y el link para dicho fin).

ACTIVIDADES

Actividad de inicio: (GUIA TEORICA-Conceptos)

La información necesaria para resolver el taller y adquirir los conocimientos básicos la encuentras en los siguientes link:

<https://es.slideshare.net/ialidae/genetica-estudio-grado-8-y-9>

http://aprende.colombiaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/g09-cie-b1-p4_doc.pdf

https://www.youtube.com/watch?v=cKSuRg__uf8

<https://www.youtube.com/watch?v=fHfa62hb0BY>



I.E. JUAN DE LA CRUZ POSADA

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EN CASA DURANTE
LA CONTINGENCIA POR EL COVID-19

ÁREA:

GRADO: 8^a

AÑO: 2020.

Actividad central:(GUIA PRACTICA)

TALLER DE CIENCIAS NATURALES - GRADO OCTAVO

Elaborado por: Beatriz helena Taborda y María Victoria Muñeton

Nombre: _____ grado _____ fecha de entrega:

1. Encuentra los siguientes términos en la sopa de letras y defínelos:

Hibrido	Herencia ligada al sexo	Fenotipo	Cromosoma
Homocigoto	Herencia mitocondrial	Alelo recesivo	Hemofilia
Heterocigoto	Alelos múltiples	Gen Dominante	Monosomía
Alelo	Dominancia incompleta	Gen	Trisomía
Genotipo	Filial	Codominancia	Acrodactilia

H	H	E	R	E	N	C	I	A	M	I	T	O	C	N	D	R	I	A	L
I	A	D	T	T	U	R	D	T	G	O	F	D	S	V	A	R	D	E	A
B	D	O	M	I	N	A	N	C	I	A	N	C	O	N	P	L	E	T	A
R	S	P	O	A	C	W	K	A	I	M	O	S	I	R	T	T	L	O	P
I	E	X	N	A	C	R	O	N	D	O	P	L	A	S	I	A	C	A	N
D	L	Z	O	D	O	T	E	R	S	A	L	A	V	P	N	O	T	E	R
O	P	A	S	H	O	M	O	C	I	G	O	T	O	F	I	N	O	K	O
D	I	I	O	E	S	I	M	O	F	A	M	O	S	O	M	O	R	C	V
A	T	C	M	T	V	E	S	G	T	A	G	O	T	E	F	D	A	V	I
X	L	N	I	E	D	F	E	A	E	Ñ	O	P	I	T	O	R	S	I	S
C	U	A	A	R	E	N	D	H	D	N	U	P	P	I	S	A	E	A	E
E	M	N	F	O	D	Y	T	E	E	U	D	U	I	P	A	T	R	L	C
Z	S	I	A	C	A	U	Y	L	N	M	P	O	C	T	S	T	A	F	E
A	O	M	R	I	L	J	U	A	E	A	O	L	M	S	O	L	A	R	R
D	L	O	O	G	F	E	K	I	U	S	J	F	N	I	E	N	R	T	O
E	E	D	L	O	E	R	A	L	M	E	I	Ñ	I	H	N	T	E	I	L
T	L	O	I	T	R	H	L	I	I	R	M	O	M	L	U	A	K	F	E
A	A	C	T	O	A	E	U	F	L	A	U	C	T	T	I	M	N	T	L
R	G	E	N	O	T	I	P	O	O	L	E	L	A	S	A	A	D	T	A
H	E	R	E	N	C	I	A	L	I	G	A	D	A	L	S	E	X	O	E

2. El alelo B determina el color rojo de las plumas de una especie de pájaro, y domina sobre r que determina el color blanco de las plumas de esa misma especie de pájaro. Si se Cruzan dos individuos rojos heterocigotos ¿Cómo será su descendencia?

3. Observa tus características físicas, las de tus padres y tus hermanos, describe los fenotipos de cada uno. Luego regístralas en un cuadro similar al que se muestra al final de esta página abajo. Determina cuales son dominantes y cuales recesivas.

INDIVIDUO	CARACTERISTICA	GENOTIPO	FENOTIPO
Padre	Color de ojos	Negros	Nn o NN
	Color de piel	Trigueño	Mn
	Estatura	Alto	Tt
	Etc.		
Madre	Color de ojos		



I.E. JUAN DE LA CRUZ POSADA

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EN CASA DURANTE
LA CONTINGENCIA POR EL COVID-19

ÁREA:

GRADO: .8ª

AÑO: 2020.

	Color de piel		
	Estatura		
	etc		
Hijo mayor			

4. elabora un cuadro genealógico y analiza una característica en tu familia y analízalo

5. - Una especie de organismo presenta dos características Z y K:

Escribe los genotipos para los parentales sabiendo que el padre es homocigoto dominante y la madre homocigota recesiva. 2. Por medio de un cuadro de Punnett, encuentra los genotipos de la primera generación filial (F1) y de la segunda (F2). No olvides que primero debes determinar los tipos de gametos que produce cada individuo y que en cada gameto deben ir un alelo para cada característica.

6. Observa las dos imágenes y describe las características fenotípicas para cada organismo



7. En un experimento un floricultor cruzó plantas de flores púrpuras con plantas de flores blancas, los resultados obtenidos durante la primera generación fueron de un 100% de flores púrpuras, y en la segunda generación un 25% de flores eran de color blanco y el resto de color púrpura:

Los genotipos de los parentales (P) son:

- A. BB x bb
- B. Bb x Bb
- C. bb x Bb



I.E. JUAN DE LA CRUZ POSADA

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EN CASA DURANTE
LA CONTINGENCIA POR EL COVID-19
ÁREA:

GRADO: .8^a

AÑO: 2020.

D. BB x BB

8. ¿Qué característica es recesiva?

9. ¿Qué característica es dominante?:

10. Método genético que permite desarrollar un animal o una planta a partir de una célula somática:

A. Transferencia de embriones

B. Inseminación artificial

C. Fecundación invitro

D. Clonación

11. Coloca en los paréntesis los números de la columna II que corresponda el enunciado de la columna I

COLUMNA I	COLUMNA II
() Padres de ojos cafés tienen un hijo de ojos azules	1. Segregación
() Parece que un rasgo salta una generación	2. Ligado al sexo
() Cuando se aparean gallos negros andaluces con gallinas blancas andaluzas, los descendientes son azules	3. Mutación
() La hemofilia afecta solamente a los hombres	4. Caracteres unitarios
() Algunos niños tienen cabello rubio y ojos azules, en tanto que otros tienen cabello castaño y ojos azules	5. Dominancia incompleta
() Cuando las rosas rojas y blancas se polinizan cruzándolas, la siguiente generación de flores es rosadas	6. Combinación
() Cuando guisantes híbridos de semilla amarilla se cruzan se producen guisantes cortos de semilla amarilla	7. Cruces anteriores
() Recientemente se descubrió una rana albina	8. Dominancia
() En los humanos el color de la piel y de los ojos se hereda independientemente	9. Selección independiente
() La mayoría de las personas tienen ojos cafés	10. Consanguinidad

12. Las siguientes preguntas están formadas por una afirmación en la columna de la izquierda y una razón en la columna de la derecha. Escoge:

- (A) Si la afirmación y la razón son verdaderas y están relacionadas
- (B) Si la afirmación y la razón son verdaderas pero no se relacionan
- (C) Si la afirmación es verdadera y la razón es falsa
- (D) Si la afirmación es falsa y la razón verdadera
- (E) Si la afirmación y la razón son falsas

AFIRMACION		RAZON
() Se pueden presentar nuevas combinaciones de genes originales	porque	Hay un cruzamiento de cromosomas
() La herencia humana es difícil de estudiar	porque	Las familias tienen pocos hijos
() Los animales de raza pura no se cruzan entre sí	porque	Siempre se dan híbridos cuando distintos linajes se aparean



I.E. JUAN DE LA CRUZ POSADA

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EN CASA DURANTE
LA CONTINGENCIA POR EL COVID-19
ÁREA:

GRADO: .8^a

AÑO: 2020.

() Las mutaciones se pueden inducir artificialmente empleando los materiales radiactivos	porque	La radiación cambia los genes
() Durante la replicación, una molécula de ADN se separa en adenina y uracilo	porque	El uracilo se halla únicamente en el ADN y no en el ARN
() Mendel es considerado el padre de la genética	porque	Desarrolló la teoría del gen

13. A los conceptos verdaderos escríbales (V) y a los falsos la letra (F)

- () Las leyes de la herencia son condominancia y segregación
- () Un homocigoto es un individuo que tiene dos alelos iguales para un carácter
- () La unidad estructural del ADN se llama cromosoma
- () El ADN se diferencia del ARN por su azúcar y una base nitrogenada
- () Los rayos ultravioletas del sol son nocivos para los seres vivos

14. Las características fenotípicas de los seres humanos, tiene origen en su genotipo. Así nuestro color de pelo, la forma de las uñas, el color de los ojos, etc. , son heredados.

Observa tu familia, llena el siguiente cuadro y determina las frecuencias de algunos caracteres, su dominancia y recesividad. Sigue el siguiente proceso:

- Para esto, se determinan primero los caracteres que se ven a observar puedes colocar los que consideres necesarios fuera de los que están anotados..
- Determinar el total de la muestra (o sea el total de compañeros del curso)
- Realiza la observación correspondiente y va registrando los datos.
- Sacar los porcentajes para cada carácter
- Contestar las preguntas

CARACTERES		FRECUENCIA		total	%
		Hombres	mujeres		
1. Color de cabello	1a oscuro				
	1b claro				
2. Estructura de cabello	2a lacio				
	2b ondulado				
3. Lóbulos de la oreja	3a pegada				
	3b separada				
4. Habilidad para enrollar la lengua	4a presente				
	4b ausente				
5. Tamaño de ojos	5a grandes				
	5b pequeños				

Para cada uno de los caracteres observados, según los datos obtenidos:

15. ¿Cuál es el carácter dominante y el recesivo en cada caso?



I.E. JUAN DE LA CRUZ POSADA

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EN CASA DURANTE
LA CONTINGENCIA POR EL COVID-19

ÁREA:

GRADO:.

AÑO: 2020.



I.E. JUAN DE LA CRUZ POSADA

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EN CASA DURANTE
LA CONTINGENCIA POR EL COVID-19

ÁREA:

GRADO:.

AÑO: 2020.



I.E. JUAN DE LA CRUZ POSADA

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR EN CASA DURANTE
LA CONTINGENCIA POR EL COVID-19

ÁREA:

GRADO:.

AÑO: 2020.