	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS	
	LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES	
	GUÍA No. 4 VARIACIÓN GENÉTICA	
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011

Maestro: Jeannette Virginia Mosquera Manzano

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES: _____ **NOVENO:** _____
 _____ **GRUPO:** _____
 _____ **FECHA:** _____

INTRODUCCIÓN:

La genética estudia la herencia, o sea, cómo se transmiten las características de generación en generación. La genética moderna tiene sus principios en las contribuciones de Gregorio Mendel, quien en el 1865 propuso las leyes de herencia que forman la base de la **genética mendeliana**.

La variedad de las características en los seres vivos con reproducción asexual es una ventaja, pues les permite tener e intercambiar información para poder soportar las variaciones o cambios en su ambiente. Estas variaciones se pueden observar fácilmente al comparar una característica específica. Sabemos que el genotipo nos indica las posibilidades (alelos) que tiene un gen de expresarse, pues los genes pueden ser dominante (siempre se expresan) o recesivos (solo se expresan en ausencia del dominante). El genotipo sería la característica o gen que se expresa y que podemos ver o detectar.

OBJETIVOS:

- Diferenciar el concepto de genotipo y fenotipo, a través de la observación e investigación de algunos caracteres hereditarios.
- Apreciar la variabilidad en las características de un ser humano y comprender que esta es resultado de las múltiples combinaciones de genes que se han dado en generaciones anteriores.


MATERIALES

1 hoja de papel milimetrado

METODOLOGÍA:

1. Las siguientes características del ser humano están determinadas por genes, y siempre tiene dos posibilidades, pues hay un gen recesivo y otro dominante. Identifica el fenotipo de un de los compañeros del grupo de trabajo y su posible genotipo; de igual forma, realiza una contabilización de los compañeros de tu salón que presenten las características de la tabla, con los datos que obtengas realiza una grafica de frecuencias en el papel milimétrico.

Rasgos	Dominante	Recesivo	Su fenotipo	Su posible genotipo	% de cada fenotipo en la clase	
					dominante	Recesivo
1. Dientes superiores frontales	Con espacio	Sin espacio				
2. tamaño de la barbilla	Prominente	pequeña				
3. partidura en la barbilla	Presente	ausente				
4. enrrollar la lengua	Posible	No posible				
5. doblar la lengua	Posible	No posible				
6. lóbulo de la oreja	Libre	pegado				
7. uso de la mano	derecha	izquierda				
8. forma de la nariz	romana	recta				
9. pecas	presentes	ausentes				
10. Tamaño de la nariz	Grande (FF) Mediana (Ff)	Pequeña (ff)				
11. dedo meñique	curvo	derecho				

	MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y VALORES CRISTIANOS	
	LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES	
	GUÍA No. 4 VARIACIÓN GENÉTICA	
	Versión 1.0	Fecha última actualización 01/09/ 2011

12. Forma de la cara	redonda	cuadrada				
13. cejas	pobladas	finas				
14. posición de las cejas	No conectadas	conectadas				
15. forma de los ojos	Anchos y almendrados	redondos				
16. tamaño de los ojos	Grandes (GG) Medianos (Gg)	Pequeños (gg)				
17. pestañas	largas	cortas				
18. labios	Gruesos (LL) medianos (Ll)	Finos (ll)				

PREGUNTAS (análisis):

1. ¿A que se refieren los términos homocigoto y heterocigoto?

2. ¿Es cierto que los genes recesivos son dañinos o malos para los organismos? Argumenta

3. ¿Cuántas personas son dominantes o recesivas para las características en la Tabla 1?

4. Basado en la población en su laboratorio, ¿es siempre el fenotipo dominante el más frecuente en una población? ¿Por qué? Dé ejemplos.

5. ¿Cómo podría determinarse el genotipo de una persona si sólo se conoce su fenotipo?

CONCLUSIONES:



**MODELO DE FORMACIÓN POR PROCESOS Y
VALORES CRISTIANOS**

LABORATORIO DE CIENCIAS NATURALES

GUÍA No. 4 VARIACIÓN GENÉTICA

Versión 1.0

Fecha última actualización
01/09/ 2011

Página 2 de 2
