



**COLEGIO NACIONAL NICOLÁS ESGUERRA**  
**ÁREA DE CIENCIAS NATURALES “BIOLOGÍA”**  
**CICLO CUATRO GRADOS 9º**  
**“TALLER DE RECUPERACIÓN I PERIODO 2017”**



Utilizando el material fotocopiado para el período, sustente cada uno de los planteamientos del presente taller de recuperación así:

- Escriba la pregunta y solo la respuesta en el cuaderno.
- Escriba la o las páginas que utilizó para dar respuesta al planteamiento.
- Acompañe de un dibujo o gráfica que dé cuenta de la respuesta dada.

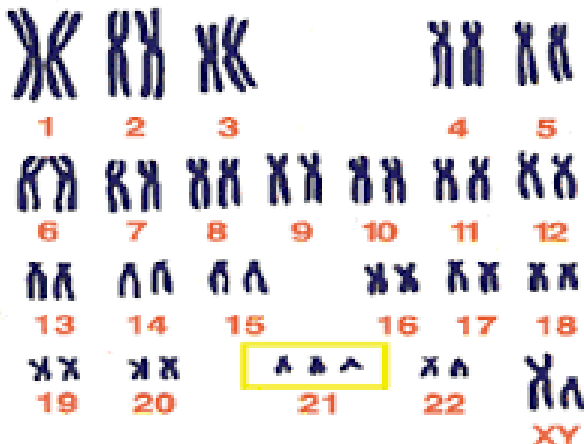
**1. Escribe V, si el enunciado es verdadero o F, si el enunciado es falso:**

- La herencia ligada al cromosoma Y, es una condición rara que tiene que ver con el patrón de herencia de los genes ubicados en la región no diferencial del cromosoma X.
- El cromosoma X es grande y cuenta con numerosos genes.
- La zona pseudoautosomal permite que los cromosomas X y Y, interactúen como homólogos.
- La calvicie prematura está determinada por un gen dominante en la mujer y por un gen recesivo en el hombre.

**2. Indica la importancia de los cariotipos para la especie humana.**

**3. Explica los términos trisomía y monosomía.**

**6. Observa el siguiente cariotipo humano y responde las preguntas a continuación:**



- ¿A qué sexo pertenece éste cariotipo?-----
- ¿Puedes deducir si se presenta alguna enfermedad hereditaria?-----
- ¿Por qué?-----
- Si hay presencia de una enfermedad genética, ¿de cuál crees que se trata?-----

**8. Explica la relación entre genes y ambiente.**

**10. La genética cuantitativa es:**

- El estudio de las características hereditarias
- El estudio de las leyes de Mendel
- Una rama de la genética que estudia los caracteres que varían de forma continúa.
- El estudio del cariotipo de los seres humanos

**14. Escribe V, si el enunciado es verdadero o F, si el enunciado es falso:**

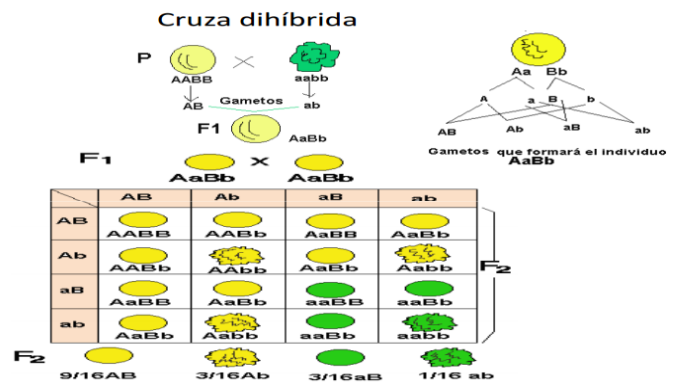
- El Síndrome de Patau se origina por una monosomía en el cromosoma 13 y se manifiesta con un escaso desarrollo del lóbulo frontal.

**4. Explica brevemente la importancia de la genética en la salud humana.**

**5. Escribe V, si el enunciado es verdadero o F, si el enunciado es falso:**

- La primera ley de Mendel se denomina ley de la segregación de caracteres.
- La segunda ley de Mendel establece que cada carácter de los individuos es gobernado por un par de factores hereditarios.
- Cuando los genes alelos son diferentes se denominan heterocigotos.
- Thomas Morgan realizó estudios con la mosca de la fruta *Drosophila melanogaster* y así determino la herencia ligada al sexo.

**7. Con base en el esquema, responde las siguientes preguntas:**



- Qué características se están trabajando: -----
- Escribe el genotipo de los parentales iniciales: -----
- Cuántas plantas son amarillas y lisas?-----
- Cuántas plantas son verdes y rugosas?-----
- En la F2 cuantas descendientes presentan características homocigotos: .....
- Qué ley de Mendel crees que se está trabajando en éste cruce?-----

**9. Explica los conceptos antígenos y anticuerpos.**

**11. Explica en qué consiste la enfermedad hemolítica.**

**12. Explica el termino codominancia.**

**13.Cuál crees que es la importancia de los mapas genéticos para los seres humanos?**

**15. Escribe V, si el enunciado es verdadero o F, si el enunciado es falso:**

- Las enfermedades genéticas son el resultado de alteraciones en el genoma y en las cuales los genes determinan la predisposición de padecer la enfermedad.

<p>b. La diabetes mellitus es causada por mutaciones en varios alelos, y generalmente, en diferentes cromosomas.</p> <p>c. El genoma es todo el material genético de un organismo.</p> <p>d. Aquellos que padecen el síndrome del supermacho presentan 22 pares de autosomas y trisomía XXY (47 cromosomas)</p>	<p>b. Los trastornos o alteraciones cromosómicas se presentan en un único gen de un autosoma o un alosoma y responden a mecanismos de herencia de dominancia y recesividad.</p> <p>c. En los trastornos poligénicos se ven involucrados varios genes y numerosos factores ambientales a los que se expone la madre durante el embarazo.</p> <p>d. Una anomalía estructural es la delección que es la repetición de un fragmento dentro de un cromosoma</p>
<p><b>16. Escribe una M si la enfermedad es producida por una monosomía o una T si es producida por una trisomía:</b></p> <p>a. Síndrome de Edwards _____</p> <p>b. Síndrome de Turner _____</p> <p>c. Síndrome de Patau _____</p> <p>d. Síndrome de Down _____</p>	<p><b>17. La biotecnología es:</b></p> <p>a. La manipulación de la información genética de un organismo para transferirlo a otro.</p> <p>b. El procedimiento médico que corrige defectos genéticos.</p> <p>c. Es la ciencia que aprovecha los conocimientos biológicos y los avances científicos con el fin de utilizar sistemas biológicos para un bien o servicio útil.</p> <p>d. Es el estudio de las leyes de Mendel y de la producción de sustancias terapéuticas.</p>
<p><b>18. Subraya las expresiones que son acertadas:</b></p> <p>a. La hemofilia es un defecto sanguíneo que dificulta la coagulación de la sangre.</p> <p>b. Las terapias génicas se aplican sin la ayuda de técnicas especializadas</p> <p>c. Los organismos obtenidos a partir de la aplicación de técnicas de laboratorio que permiten modificar el ADN, se llaman organismos transgénicos.</p> <p>d. La penicilina es una sustancia terapéutica que se obtiene a partir de microorganismos.</p> <p>e. La amiloidosis es un defecto crónico en el metabolismo.</p>	<p><b>19. Subraya las afirmaciones sobre la genética humana que son falsas:</b></p> <p>a. El juego de cromosomas humanos es de 23 pares: 22 de tipo autosómico y 1 par sexuales.</p> <p>b. Los gametos producidos por una mujer contienen siempre un cromosoma X o Y , mientras que los gametos producidos por los hombres contienen siempre un cromosoma X.</p> <p>c. Una característica limitada por el sexo, es la producción de esperma en los hombres.</p> <p>d . El grupo sanguíneo A, puede donar sangre a O, AB y B</p> <p>e. El Rh + presenta condición dominante, mientras el Rh- presenta condición recesiva</p>
<p><b>20. La transmisión de la información de padres a hijos. Al cruzar un ratón negro homocigoto ( NN ), con una ratona blanca homocigota ( nn) se obtienen en la primera generación todos los ratones negros y heterocigotos (Nn). Respecto al genotipo de la generación F1, es válido afirmar que:</b></p> <p>A. El 75% son heterocigotos y el 25% homocigotos</p> <p>B. El 100% son heterocigotos</p> <p>C. El 100% son ratones de pelo negro</p> <p>D. El 50% son homocigotos y el 50% son heterocigotos</p>	