

	INSTITUCION EDUCATIVA LA PAZ	Código: GPP-FR-20
	GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE: PLAN DE MEJORAMIENTO DE PERIODO	Versión: 01
		Página 1 de 5

Área o asignatura	Docente	Estudiante	Grado	Fecha de entrega	Periodo
Ciencias Nat.	Javier Gómez		901	Semana 30	3

<p><b>¿Qué es un refuerzo?</b></p> <p>Es una actividad que desarrolla el estudiante adicional y de manera complementaria para alcanzar una o varias competencias evaluadas con desempeño bajo.</p> <p><b>Actividades de autoaprendizaje:</b> Observación de vídeos, lecturas, documentos, talleres, consultas.</p> <p>*Los cuadernos desatrasados no constituyen evidencia de aprendizaje</p>	<p><b>Estrategias de aprendizaje</b></p> <p>Realizar actividades de autoaprendizaje sobre los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solucionar paso a paso el examen que perdió.</li> <li>- Realizar los talleres (página 2 en adelante).</li> <li>- Presentar examen de recuperación.</li> </ul>
---	--

Competencia	Actividades	Entregables	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso comprensivo del conocimiento científico.</li> <li>• Explicación de fenómenos.</li> <li>• Indagación.</li> <li>• Formular preguntas, plantear problemas y abordarlos rigurosamente.</li> <li>• Construir distintas opciones de solución a un problema o interpretar las posibles soluciones y elegir, con criterio, la más adecuada.</li> <li>• Usar los conocimientos en una situación determinada de manera pertinente.</li> <li>• Trabajar en equipo, intercambiando conocimientos y puntos de vista.</li> </ul>	<p>REPASAR LOS TEMAS VISTOS EN EL PERIODO: PREPARAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS PARA SUSTENTAR EN EXAMEN ESCRITO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disolución</li> <li>- Solute</li> <li>- Disolvente</li> <li>- Porcentaje de masa</li> <li>- Porcentaje de volumen</li> </ul>	<p>Talleres de repaso.</p> <p>25%</p>	<p>PRESENTAR EXAMEN RECUPERATORIO EN LA SEMANA 20.</p> <p>EL EXAMEN RECUPERATORIO SE HARA EN CLASE.</p> <p>75%</p>

\*Para los vídeos, observe los vídeos y haga una lista de los temas y subtemas desarrollados en cada uno. Si en un vídeo se desarrollan ejercicios o problemas, transcríbalos a una hoja de bloc e indique el tema al que corresponden. Para los talleres, resuelva los ejercicios, problemas o preguntas en una hoja de bloc, indicando procedimiento o argumentos las preguntas hechas por los docentes. Para los resúmenes, utilice herramientas diferentes al texto, pueden ser flujogramas, mapas mentales, mapas conceptuales. La presentación de los trabajos debe ser ordenada y clara. Para la sustentación del trabajo, debe presentarla puntualmente como se lo indique el docente.



## Taller de Genética Mendeliana

### Cruces monohíbridos

1. El alelo “R” determina el color rojo de los peces carpa y domina sobre el “r” que determina el color amarillo. Realice un cruce entre dos individuos rojos heterocigotos para obtener la “F1”. Describa sus resultados.
2. En un cruce entre un conejo blanco homocigoto y una coneja heterocigota de color marrón, sabiendo que alelo dominante es el marrón. ¿Cómo será la generación “F1”?
3. Al cruzar una vaca blanca homocigota y un toro heterocigoto de color negro, ¿cómo será la “F1”? El alelo dominante es el negro.
4. Cobayas negras heterocigotas (Nn) se aparearon con cobayas blancas recesivas homocigotas (nn). Indicar las proporciones genotípicas y fenotípicas esperadas del retrocruzamiento de un descendiente de la F1 de color negro con: a. El parental negro. b. El parental blanco
5. Si una planta homocigótica de tallo alto, se cruza con una homocigótica de tallo enano, sabiendo que el tallo alto es dominante sobre el tallo enano, ¿Cómo serán los genotipos y fenotipos de la F1 y de la F2?

	<b>INSTITUCION EDUCATIVA LA PAZ</b>	<b>Código: GPP-FR-20</b>
	<b>GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE: PLAN DE MEJORAMIENTO DE PERIODO</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Página 3 de 5</b>

## Taller de Genética Mendeliana

### Cruces Dihíbridos

- Ratones de pelaje marrón y cola larga se cruzan con ratones blancos de cola corta, siendo el color marrón y la cola larga los caracteres dominantes. Determine el resultado de un cruce entre dos individuos homocigotos para ambas características. (MMLL x mmll)
- ¿Cómo resultaría el cruce de un caballo de pelaje negro corto heterocigoto para ambas características con una yegua de pelaje negro y corto heterocigota también para las dos características, sabiendo que los caracteres dominantes son el color negro y el pelaje corto sobre color blanco y pelaje largo?
- Se cruzan tomates rojos híbridos y de tamaño normal homocigóticos con la variedad amarilla enana. ¿Qué proporción de los tomates rojos que salen en la F2 serán enanos? (Los alelos dominantes son color rojo y tamaño normal).
- En los pavos, el color bronceado (B) domina sobre el color rojo (b). Pluma normal (N) domina sobre pluma rizada (n). ¿Cuál será el genotipo y fenotipo de la F1 en un cruce entre una hembra homocigótica para ambas características dominantes con un macho homocigótico para ambas características recesivas? ¿Cuál será la proporción fenotípica y genotípica en la F2 de un cruce entre individuos de la F1?
- El pelaje negro de los cocker spaniels está gobernado por un alelo "N" dominante y el color rojo por su alelo recesivo "n". El patrón uniforme del color está gobernado por el alelo dominante "U" y el patrón moteado por su alelo recesivo "u". Un macho de pelo color negro y uniforme heterocigoto se aparea con una hembra con piel moteada y de color rojo. ¿Cómo resultará la camada?
- En el tomate el tallo alto (A) domina sobre el tallo enano (a) y la fruta redonda (R) domina sobre la forma de pera (r). Al cruzar varias veces una planta de tallo alto y fruta redonda con una planta de tallo enano y fruta en forma de pera, se obtuvieron 280 individuos, 140 de tallo alto y fruta redonda, y 140 de tallo alto y fruta en forma de pera. Basándote en éstos resultados indique el genotipo de los padres y postula. ¿Cuál será el genotipo de cada individuo de la progenie?
- Cuando se cruza un gato de linaje puro para pelaje denso con otro de linaje puro para pelaje difuso el resultado es que en la F1 todos los descendientes son de pelaje denso. Cuando se cruzan gatos de linaje puro para pelo largo contra gatos de linaje puro para pelo corto en resultado en la F1 es que todos los descendientes tienen pelo corto. Prediga los resultados de los fenotipos de la F1 para el cruce de una gata de linaje puro para pelaje denso y corto con un gato de linaje híbrido de pelaje denso y corto.

	INSTITUCION EDUCATIVA LA PAZ	Código: GPP-FR-20
	GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE: PLAN DE MEJORAMIENTO DE PERIODO	Versión: 01
		Página 4 de 5

#### ITEM DE GENETICA

1.- Señala la secuencia de aminoácidos del polipéptido codificado por el siguiente fragmento de ADN: 5'- CCGAATATGCGTAAACGTATGCTTTAATT-3'

\_\_\_\_\_

2.- Un fragmento de ADN presenta la siguiente secuencia de bases: 3'-AAGCAATGTGGGCGGAGACCACGT5'

\_\_\_\_\_

3. Esta secuencia, empleada como molde, tras su expresión, se corresponde a un fragmento de proteína con esta secuencia de aminoácidos: ...Phe-Val-Thr-Pro-Ala-Ser-Gly-Ala...

¿Cuál sería el fragmento de ARNm correspondiente? \_\_\_\_\_

4.- Escribe la secuencia de aminoácidos que se puede originar a partir del ARNm siguiente (considera el primer codón de dicha secuencia de ARNm como el triplete que codifica al primer aminoácido de la cadena).

5'GAGCGUGGGAGUAGCUUUUAUGUC3'

↑

Si la G que señala la flecha se cambiara por una A: a) ¿Cómo se llamaría ese proceso? ¿Tendría consecuencias para la célula? Explícalo.

5.. Definir: a. que es el ARN b. Que es duplicación c. Que es la transcripción d. Que es la traducción



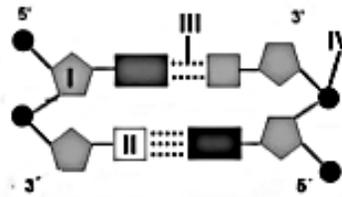
## ITEM DE SELECCIÓN MULTIPLE

1.- Una cadena de ADN, tiene la siguiente secuencia: 5'- TGTGGCA - 3' ¿Cuál será su cadena complementaria?

- A) 5' - ACACCGT - 3'      C) 3' - ACAGGCA - 5'      E) 3' - ACACCGT - 5'  
B) 5' - TCUGGCU - 3'      D) 5' - AGTCCGT - 3'

2. El siguiente esquema representa parte de la molécula de ADN, entonces, II corresponde a

- A) ribosa.  
B) timina.  
C) uracilo.  
D) el grupo fosfato.  
E) el enlace puente de hidrogeno.



3. Si comparamos la molécula de ADN con la de ARN, en el ADN encontramos de manera exclusiva

- I) Timina      II) Citocina      III) Desoxirribosa  
A) Sólo II      C) Sólo I y III      E) I, II y III  
B) Sólo III      D) Sólo II y III

4. Si inhibimos la enzima de la replicación Primasa, se podrá esperar que

- A) no se inicie la replicación.  
B) no se formen los "primer" de ARN.  
C) no se unan los fragmentos de Okasaki.  
D) la cadena adelantada se forme por trozos.  
E) se rompa la molécula por sobrenrollamiento.

5. Para la siguiente secuencia de anticodones, la secuencia de codones complementaria es

AUG-CCU-AAA-AGA-AUU

- A) CAT-AGG-TTT-TCT-AAT  
B) TAC-GGA-TTT-TCT-TAA  
C) UAG-GGA-UUU-UCU-UAA  
D) AUU-AGA-AAA-CCU-UAC  
E) UAC-GGA-UUU-UCU-UAA

6.- El producto final de la expresión de un gen es

- A) un codón.  
B) una proteína.  
C) un nucleótido.  
D) un aminoácido.  
E) una base nitrogenada.