

Periodo	1	Grupo	11°	Área	Biología
Alumno(a)					
Maestro:	Anny Vásquez Chica				
Indicadores de Desempeño:	<p><b>SABER:</b> - Reconoce la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario.</p> <p><b>HACER:</b> - Explica la transmisión de caracteres a través de cruces hipotéticos que den razón de los patrones hereditarios en el material genético.</p> <p><b>SER:</b> Comprende la importancia de la diversidad de especies en mi entorno y valoro las diferentes formas de vida y recursos del medio ambiente</p>				

Actividades	Fecha
<p><b>OBSERVACION: Imprimir el taller y desarrollarlo a mano.</b></p> <p>1. Realiza los siguientes cruces genéticos:</p> <p>a. Si una planta homocigótica de tallo alto (AA) se cruza con una homocigótica de tallo enano (aa), sabiendo que el tallo alto es dominante sobre el tallo enano, ¿Cómo serán los genotipos y fenotipos de la F1 y de la F2?</p> <p>b. Una planta de jardín presenta dos variedades: una de flores rojas y hojas alargadas y otra de flores blancas y hojas pequeñas. El carácter color de las flores sigue una herencia intermedia, y el carácter tamaño de la hoja presenta dominancia del carácter alargado.</p> <p>Si se cruzan ambas variedades, ¿Qué proporciones genotípicas y fenotípicas aparecerán en la F2? ¿Qué proporción de las flores rojas y hojas alargadas de la F2 serán homocigóticas</p> <p>c. La lana negra de los borregos se debe a un alelo recesivo, n y la lana blanca a su alelo dominante, N. Al cruzar un carnero blanco con una oveja negra, ¿Cuáles son los genotipos de los descendientes?, describe como es el fenotipo en la F1</p> <p>d. Un granjero ha cruzado dos líneas puras de gallinas, unas de plumaje marrón (M) y la cresta sencilla (s) y otras de plumaje blanco (m) y cresta roseta (S). Si los caracteres marrón y cresta roseta son dominantes. ¿Qué proporciones fenotípicas se obtendrán en la F2?</p>	<p><b>Entrega del taller:</b> (40%) 16/03/2026</p> <p><b>Sustentación:</b> (60%) En clase de biología en la semana de 16 al 20 de marzo</p>

2. Escribe un ensayo de una página de block donde respondas y argumentes la respuesta a la siguiente pregunta: ¿De qué manera la modificación genética influye sobre el bienestar humano y el medio ambiente?
3. Completa con los nucleótidos los procesos de duplicación, transcripción y traducción que corresponde a la cadena de ADN inicial

ADN	A T G G C T G A A T C T C C A G G A A T A A C A T A A T T A
Duplicación o replicación	
transcripción	
Traducción	

Segunda base do códon

		U	C	A	G	
U	UUU } Phe	UCU } Ser	UAU } Tyr	UGU } Cys	U C A G	
	UUC } Phe	UCC } Ser	UAC } Tyr	UGC } Cys		
	UUA } Leu	UCA } Ser	UAA stop	UGA stop		
	UUG } Leu	UCG } Ser	UAG stop	UGG Trp		
C	CUU } Leu	CCU } Pro	CAU } His	CGU } Arg	U C A G	
	CUC } Leu	CCC } Pro	CAC } His	CGC } Arg		
	CUA } Leu	CCA } Pro	CAA } Gln	CGA } Arg		
	CUG } Leu	CCG } Pro	CAG } Gln	CGG } Arg		
A	AUU } Ile	ACU } Thr	AAU } Asn	AGU } Ser	U C A G	
	AUC } Ile	ACC } Thr	AAC } Asn	AGC } Ser		
	AUA } Met	ACA } Thr	AAA } Lys	AGA } Arg		
	AUG } Met	ACG } Thr	AAG } Lys	AGG } Arg		
G	GUU } Val	GCU } Ala	GAU } Asp	GGU } Gly	U C A G	
	GUC } Val	GCC } Ala	GAC } Asp	GGC } Gly		
	GUA } Val	GCA } Ala	GAA } Glu	GGA } Gly		
	GUG } Val	GCG } Ala	GAG } Glu	GGG } Gly		

- Arg – Arginina
- Asn – Aspargina
- Asp – Ácido aspártico
- Cys – Cisteína
- Gln – Glutamina
- Glu – Ácido glutâmico
- Gly – Glicina
- His – Histidina
- Ile – Isoleucina
- Leu – Leucina
- Lys – Lisina
- Met – Metionina (códon de inicio)
- Phe – Fenilalanina
- Pro – Prolina
- Ser – Serina
- Stop – Códon de parada
- Thr – Treonina
- Tyr – Tirosina
- Val – Valina

4. A partir de la siguiente lectura, responde las preguntas que se encuentran al final

## Epidemia de maíz transgénico en México y muchos otros países de Latinoamérica cultivadores de este alimento

En los municipios de Ixtlán y Oaxaca y en otros de la República Mexicana se realizaron varios estudios en los cuales se detectó la presencia de proteínas y de ADN transgénico la cuales se han filtrado en las razas nativas de este país.

Varios investigadores han hecho predicciones de los posibles impactos de esta interacción genética y advierten sobre posibles aberraciones cromosómicas producto de la acumulación de ADN lo que causaría semiesterilidad y otras anomalías fenotípicas que inducen mal formaciones y reproducción defectuosa de

individuos.

Las recomendaciones de la comisión para la cooperación ambiental recomiendan a México matar el germen de maíz importado de países productores de maíz transgénico y tratar de seguir cultivando el maíz autóctono.

Nos encontramos con un Indígena el cual deberá desechar todas las plantas que cultivo para así dejar de contaminar las nuevas siembras vía polen o semillas.

A pesar de su descontento, el indígena está de acuerdo con esto puesto que no quiere que las semillas transgénicas se propaguen.

Las casi 200 generaciones de habitantes de Mesoamérica y América del Sur han transcurrido desde la domesticación del maíz hace unos 6250 años, heredando los recursos filogenéticos de maíz y una cultura de mejoramiento genético continuo. Esta cultura ha operado históricamente en el espacio territorial americano y ha sido factor de la diversificación del maíz nativo.

La contaminación transgénica ha sido comprobada por Ignacio Chapela de la Universidad de Berkeley en California, cuando al llevar una muestra de maíz autóctono de México con la intención de compararla con un maíz transgénico de una lata norteamericana y utilizarla como control negativo de transgénicos pensando en que el maíz mexicano era el más puro y mejor conservado del mundo, se encontró con que después de analizar las muestras el maíz que consideraban puro, ya contenía transgénicos. Las variedades conservadas localmente por miles de años ya estaban contaminados con transgénicos de maíz estadounidense

Para proteger la diversidad de las semillas de maíz, México ha prohibido las semillas transgénicas, sin embargo en los tratados de libre comercio firmado con estados unidos y Canadá, el país permite la importación de maíz americano que es 40% transgénico amenazando así la producción local costando dos veces menos que el maíz tradicional.

El maíz criollo no necesita de insecticidas, abonos artificiales o cuidados especiales, cuando se contaminen todas las variedades de maíz, estas necesitarían de ellos.

### Responde las siguientes preguntas:

¿Cómo puede afectar a los habitantes de México el consumo de maíz transgénico? ¿Qué futuro les espera a las más de 200 variedades de maíz que hay en México? ¿Qué aplicaciones industriales puede tener el maíz transgénico en los países donde se comercializa?



Firma Docente	Firma Alumno

