

Nombre: _____ Período: _____ Fecha: _____

Práctica de mutaciones del ADN

Hay dos tipos principales de mutaciones:

- **Cambio de marco:** El marco de lectura se mueve debido a una base agregada o eliminada
- **Sustitución:** Una base reemplaza a otra (se realiza una sustitución)

Las mutaciones de **cambio de marco** vienen en dos variedades: mutaciones de **Inserción** o **Eliminación**.

- **Inserción:** Se agrega (inserta) una base extra
- **Eliminación:** Se pierde una base (se elimina)

Las mutaciones de sustitución pueden resultar en mutaciones de **Cambio de sentido**, **Silencioso**, o **Sin sentido**.

- **Cambio de sentido:** Una sustitución **cambia** un aminoácido pero el resto de la secuencia no cambia.
- **Silencioso:** Una sustitución **no** cambia el aminoácido codificado.
- **Sin Sentido:** Una sustitución **cambia** un aminoácido a un codón de **PARADA**, terminando la proteína temprano.

*Instrucciones: Transcribe y traduce cada secuencia de ADN a continuación. Clasifica cada mutación como **cambio de marco** o **Sustitución**. Luego asigna a la mutación una clasificación secundaria como **Inserción**, **eliminación**, **Sin sentido**, **Silencioso**, o **Disparates** mutación. Finalmente, explique cómo la mutación podría afectar a la proteína resultante.*

| | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Secuencia de ADN original: | T A C A C C T T G G C G A C G A C T |
| Secuencia de ARNm: | |
| Secuencia de aminoácidos: | |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Secuencia de ADN mutada #1: | T A C A T C T T G G C G A C G A C T |
| ¿Cuál es la secuencia del ARNm? | |
| ¿Cuál es la secuencia de aminoácidos? | |
| ¿Se verá afectada la proteína? S o N | ¿Qué tipo de mutación es esta? |
| ¿Cómo cambió la mutación la proteína resultante? | |
| <hr/> <hr/> | |

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Secuencia de ADN original: | T A C A C C T T G G C G A C G A C T |
| Secuencia de ARNm: | |
| Secuencia de aminoácidos: | |

| | |
|--|---------------------------------------|
| Secuencia de ADN mutada #2: | T A C G A C C T T G G C G A C G A C T |
| ¿Cuál es la secuencia del ARNm? | |
| ¿Cuál es la secuencia de aminoácidos? | |
| ¿Se verá afectada la proteína? S o N | ¿Qué tipo de mutación es esta? |
| ¿Cómo cambió la mutación la proteína resultante? | |
| <hr/> <hr/> | |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Secuencia de ADN mutada #3: | T A C A C C T T A G C G A C G A C T |
| ¿Cuál es la secuencia del ARNm? | |
| ¿Cuál es la secuencia de aminoácidos? | |
| ¿Se verá afectada la proteína? S o N | ¿Qué tipo de mutación es esta? |
| ¿Cómo cambió la mutación la proteína resultante? | |
| <hr/> <hr/> | |

| | |
|--|-------------------------------------|
| Secuencia de ADN mutada #4: | T A C A C C T T G G C G T C G A C T |
| ¿Cuál es la secuencia del ARNm? | |
| ¿Cuál es la secuencia de aminoácidos? | |
| ¿Se verá afectada la proteína? S o N | ¿Qué tipo de mutación es esta? |
| ¿Cómo cambió la mutación la proteína resultante? | |
| <hr/> <hr/> | |