

Grado NOVENO

1. ¿Qué es la replicación del ADN?
2. ¿Qué entiendes como mecanismo semiconservativo de replicación del ADN?
3. ¿Qué es la transcripción del ADN?
4. ¿Qué es la traducción del ADN?
5. ¿Cuál es la función del ARN de transferencia?
6. ¿Qué papel cumple el ARNm (mensajero)?
7. ¿Qué es un codón?
8. ¿Qué es un anticodón?
9. Realizar duplicación, transcripción y traducción las siguientes secuencias de ADN:

TACATGATCATTTCACGGAATTTCTAGCATGTA

ATGTACTAGTAAAGTGCCTTAAAGATCGTACAT

10. En base a la hebra molde, debes REPLICAR la nueva hebra de ADN. Para éstos debes considerar cuales son las bases nitrogenadas complementarias.

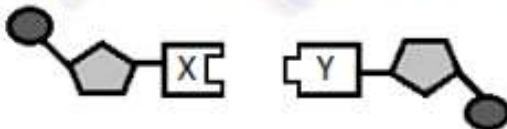
3' TACGCACCTAGCGTTAAACCAGACATT 5'

11. Completa la molécula de ADN que se encuentra en el recuadro, según se indica a continuación:

- a. En la zona en donde se encuentran las bases nitrogenadas, asígnale una letra (A-G-C-T) a cada forma. La misma forma debe conservar la misma letra asignada.

Ejemplo:

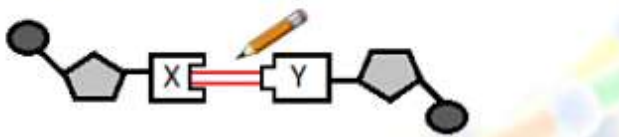
Completar con las bases nitrogenadas complementarias

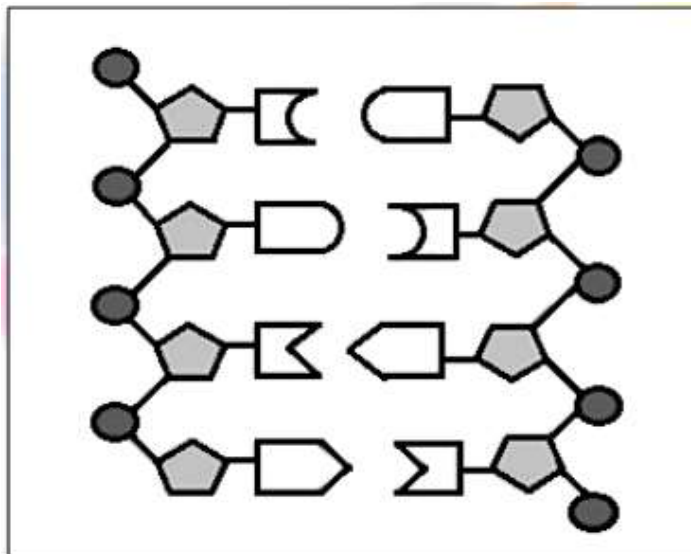


- b. Traza línea entre las bases, según la cantidad de puentes que se forman entre ellas (ej. Si se forma 1 puente, debes trazar 1 línea entre ambas bases complementarias).

Ejemplo:

Trazar líneas según la cantidad de puentes que se formen entre bases





- c. TRANSCRIBE la hebra molde, para formar una molécula de ARNm

3' T A C G C A C C T A G C G T T A A C C A G A C A T T 5'

- d. ¿Cuántos codones tiene la hebra de ARNm formado? _____
- e. TRADUCE la molécula de ARNm formado. Para esto debes utilizar la tabla adjunta.
- f. ¿Cuántos aminoácidos tiene el péptido formado? _____

ESCRIBE AQUÍ LA TRADUCCIÓN DEL ARNm

- g. ¿Cuántos aminoácidos tiene el péptido formado a partir del siguiente ARNm? _____

3' U C C A A U A U G G A C C U C U G A G U G A G A C A U 5'

12. ¿Cuáles son los aminoácidos que hacen parte del código genético?
13. Suponga que usted tiene un péptido arg – lys – pro – met. Y usted sabe que las moléculas de RNAt usadas en su síntesis tiene los siguientes anticodones (3') GGU (5'); (3') GCU (5'); (3') UUU (5'); (3') UAC (5'). Determine las secuencias de nucleótidos de DNA para la cadena molde del gen que codifica para este ejemplo.