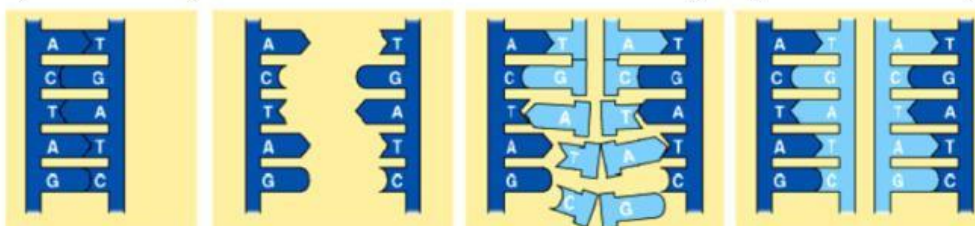


## Práctica de replicación del ADN

*Instrucciones: A continuación se muestran los tres pasos de la replicación del ADN. Siga las instrucciones para cada paso y luego responda las preguntas que siguen.*

Cuando una célula copia una molécula de ADN:

1. El ADN es descomprimido por la helicasa (**iniciación**).
2. Las bases complementarias se añaden a cada cadena molde mediante la ADN polimerasa (**alargamiento**).
3. La ADN polimerasa comprueba dos nuevas hebras en busca de errores y luego el ADN termina (**terminación**).



1. ¿Qué le está pasando a la molécula de ADN en la figura?  
(Explique el primer paso en la replicación del ADN)

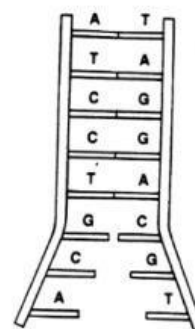
---



---



---



2. ¿Qué le sucede a la molécula de ADN durante el segundo paso de la replicación del ADN?

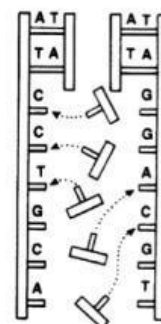
---



---



---



3. ¿Qué sucede durante el tercer paso de la replicación del ADN?

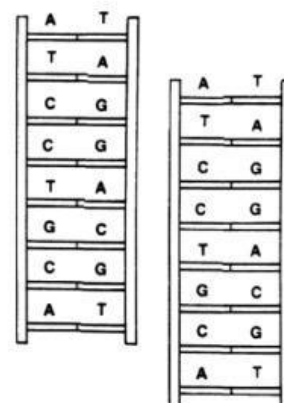
---



---



---



4. ¿Qué significa que las dos hebras de ADN son **complementario**? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
5. ¿Qué es la **replicación del ADN**? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
6. Utilizando sus conocimientos sobre la replicación del ADN, coloque los pasos a continuación en el orden correcto. (Escriba "1" para el primer paso, "2" para el segundo, etc.)
- \_\_\_\_\_ La enzima ADN polimerasa se mueve a lo largo de las hebras y agrega nucleótidos complementarios a cada nucleótido expuesto en las hebras existentes.
  - \_\_\_\_\_ La helicasa abre la doble hélice del ADN por la mitad entre los pares de bases.
  - \_\_\_\_\_ Se crea una hebra complementaria para cada una de las dos hebras de la doble hélice original.
  - \_\_\_\_\_ Se han producido dos nuevas moléculas de ADN idénticas.
7. Verdadero o Falso: El proceso de replicación del ADN da como resultado una copia de la molécula de ADN original.
8. Verdadero o Falso: El ADN no tiene que romperse para poder copiarse.
9. Verdadero o Falso: Una vez completada la replicación del ADN, hay dos nuevas moléculas de ADN; una molécula tiene ambas cadenas originales y una molécula tiene dos nuevas cadenas de ADN.
10. ¿En qué orgánulo celular ocurre la replicación del ADN? \_\_\_\_\_
11. ¿Durante qué fase del ciclo celular ocurre la replicación del ADN? \_\_\_\_\_
12. A continuación se muestran algunas cadenas de ADN. Utilice las reglas de emparejamiento de bases para completar los hilos complementarios.
- Hilo original: A T G C A A A T T G C T C A C  
\_\_\_\_\_
  - Hilo original: A G G G G A T C A G C A C C G  
\_\_\_\_\_
  - Hilo original: T G A C G A T C G A T G C A C  
\_\_\_\_\_