

ESCUELA PREPARATORIA OFICAL ANEXA A LA NORMAL NUM. 1 DE TOLUCA
BIOLOGIA I

PROFRA. SOFIA GUADALUPE IGLESIAS AGUILAR.

ALUMNO: _____ FECHA: __ / __ / __

BLOQUE IV. GENETICA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA

TEMA: REPLICACIÓN DEL ADN

Te invitamos a evaluar tus conocimientos sobre el tema contestando el siguiente cuestionario:

1. La replicación del ADN se considera semiconservativa debido a que:

- a. Solo intervienen proteínas y las enzimas no participan
- b. De una sola hebra se forma una nueva cadena de ADN
- c. De cada una de las hebras se forma una nueva cadena de ADN
- d. Solo se replica en el sentido 5' → 3'

2. El ADN se replica de modo bidireccional, esto significa que:

- a. Tiene dos orígenes
- b. Se replica en el sentido 3' → 5' y 5' → 3'
- c. Tiene dos cadenas
- d. Tiene dos puntos de terminación

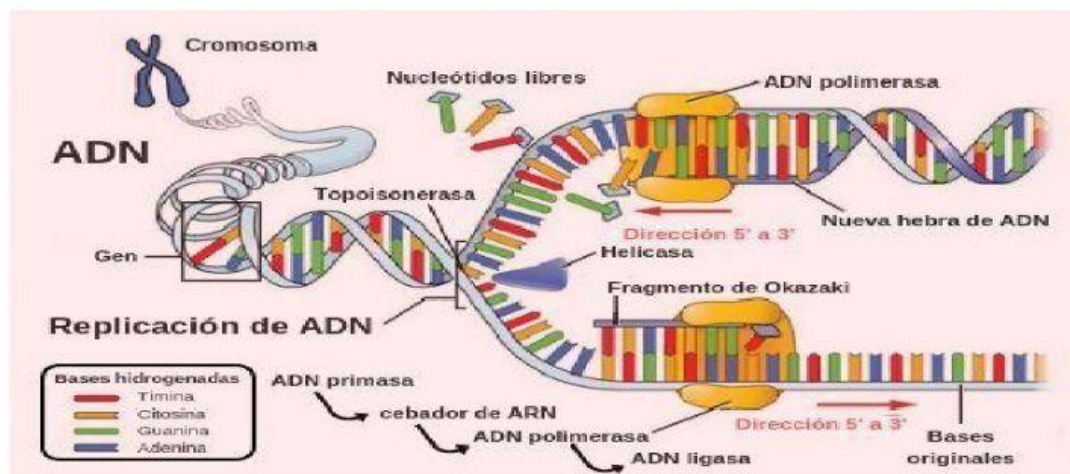
3. Los fragmentos de Okazaki son:

- a. Fragmentos de ADN que se forman en la cadena rezagada
- b. Sitios especializados de la enzima helicasa
- c. Sitios donde se rompen los puentes de hidrógeno entre las bases
- d. Fragmentos de ADN que se forman en la cadena adelantada

Al realizar la siguiente actividad comprenderás los aspectos generales de la replicación del ADN.

Completa el siguiente texto con las palabras que se presentan en la lista siguiente, escribiendo tal como aparecen en el recuadro. Revisa antes el esquema propuesto de la replicación del ADN.

5' → 3'	nucleótidos	dos	semiconservativa	replica
puentes de hidrógeno	ADN polimerasa	romper	cadenas originales	3' → 5'
base nitrogenada	molde	célula hija	timina	nueva hebra
guanina	Okasaki	unidas	adenina	helicasa



Debido a que cada _____ se aparea con una base complementaria, en toda la molécula de ADN la cantidad de citosina es igual a la de _____ y la cantidad de _____ es igual a la de _____.

Cuando una célula de la piel se duplica, su ADN también se _____ originando _____ moléculas de ADN, que se construyen de acuerdo con la secuencia de cada una de las _____, así, cada _____ recibe una molécula de ADN que contiene una _____ y una hebra original, a este proceso se le llama replicación _____.

Las dos cadenas de ADN que forman la doble hélice se mantienen _____ por los _____ que unen a las bases nitrogenadas, la enzima encargada de _____ estos enlaces es la _____. Posteriormente, la enzima _____ se une a una de las hebras de ADN usándola como _____ para adicionar _____ complementarios que formaran la nueva cadena.

El ADN se replica de forma continua en la cadena _____ y de forma discontinua en la cadena _____, produciendo fragmentos de _____.