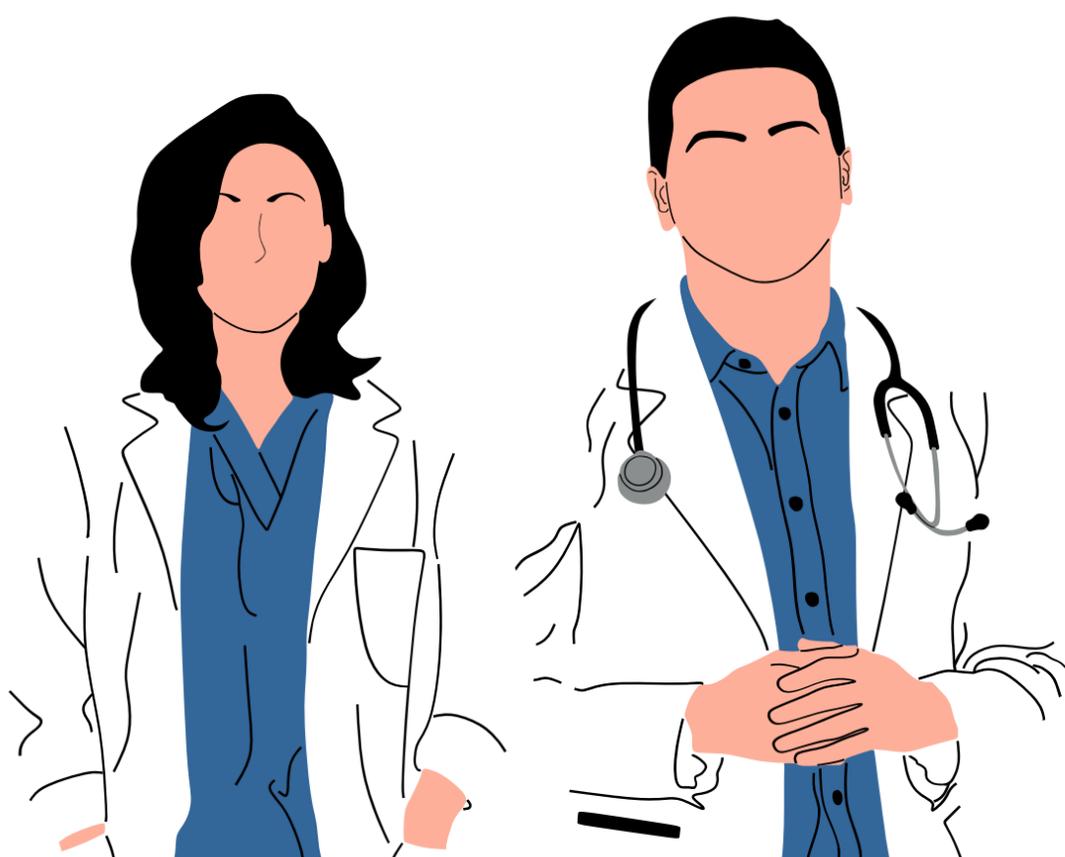


INFOGRAFÍAS

BIOLOGÍA MOLECULAR



Nombre del alumno:

Carlos Ulises Gordillo Cancino

Grado: 4º Grupo: D

Docente:

Dra. Alejandra de Jesus Aguilar Sánchez

POLIMERASA

Enzima de suma importancia en el proceso de replicación del ADN.

01

CARACTERÍSTICAS



02

FUNCIÓN



Responsables de la síntesis de ADN: añadiendo nucleótidos uno por uno a la cadena creciente de ADN y que se incorporan solo aquellos que desean complementarse.

Encargada de agregar los nucleótidos correspondientes para crear nueva hebra de ADN a partir de una preexistente.

03

TIPOS



04

TIPO 2



POLIMERASA II:
Funciona en la estructura nucleoplasmática y transcribe ADN en ARN.

ADN Pol I: Enzimas que intervienen directamente en la replicación del ADN de E. coli

05

TIPO 3



06

POLIMERASA IV Y V



IV: ADN POLIMERASA propensa a errores que participan en mutagénesis no dirigida.

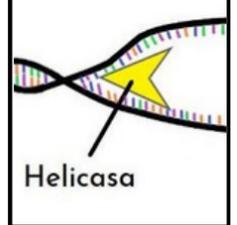
V: Responsable de la síntesis de ADN lo cual añade los nucleótidos.

POLIMERASA III:
Corrige todos los errores cometidos en la replicación o duplicación.

ENZIMAS PRINCIPALES QUE ACTÚAN EN LA REPLICACIÓN DEL ADN

HELICASA

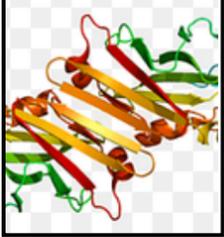
Participa en el proceso de replicación de la molécula de ADN desenrollando la doble hélice cerca del punto de bifurcación de la horquilla replicadora.



LIGASA

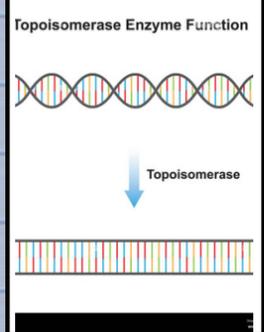
Cataliza la formación de un enlace fosfodiéster entre nucleótidos en una hebra de una molécula de ADN bicatenario.

La ADN ligasa es capaz de crear un enlace covalente entre el grupo de fosfato 5' de una cadena con el grupo adyacente 3' -OH de otra.



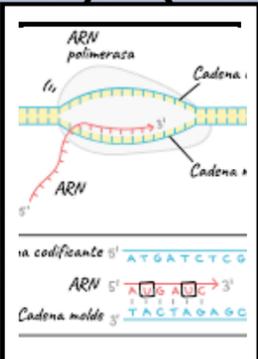
TOPOISOMERASAS

Cataliza cambios en la topología del ADN durante los procesos de replicación, transcripción, recombinación y reparación del genoma.



ARN POLIMERASA

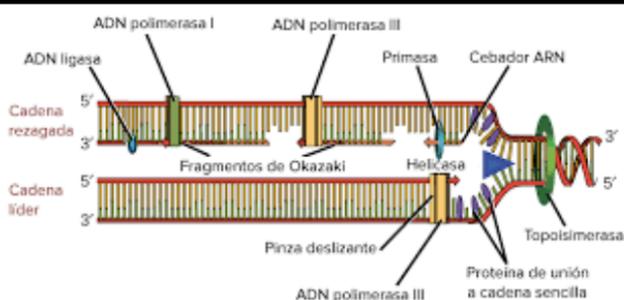
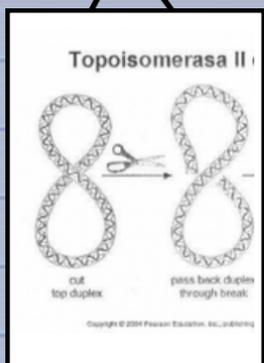
Enzimas que transcriben el ADN en ARN. Mediante un molde de ADN, la ARN polimerasa construye una nueva molécula de ARN a través del apareamiento de bases.



TIPOS DE TOPOISOMERASAS

Topoisomerasas de tipo I y topoisomerasas de tipo II.

- Las topoisomerasas de tipo I cortan una sola hebra de la doble hélice de ADN, permitiendo que la otra hebra gire alrededor del corte antes de unir de nuevo las hebras.



BIBLIOGRAFÍA: Mecanismos moleculares de la replicación del ADN (artículo) | Khan Academy. (s. f.). Khan Academy.