



**Nombre de la alumna: Carol Sofía Méndez
Ruiz**

**Nombre del docente: Dra Alejandra de Jesús
Águilar Sánchez**

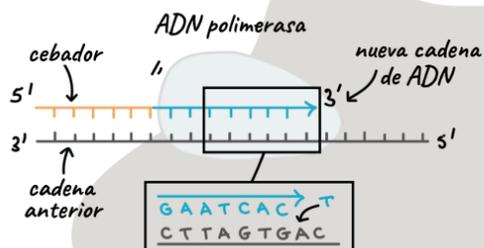
**Tema: Enzimas que actúan en la replicación
del ADN**

**Materia: Biología Molecular
Grado 4to semestre
Grupo D**

ENZIMAS QUE ACTÚAN EN LA REPLICACION DEL ADN

1 POLIMERASA

son responsables de la síntesis de ADN: añaden nucleótidos uno por uno a la cadena creciente de ADN, e incorporan solo aquellos que sean complementarios al molde.



SUBUNIDADES

ALFA Forma el núcleo de la enzima

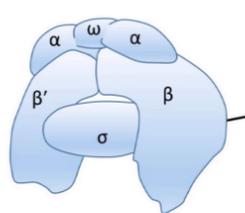
BETA Contiene parte del centro activo

GAMMA Abre las hélices

TETA Iniciación de la transcripción

DELTA

EPSILON

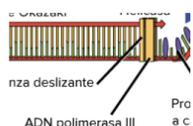


POLIMERASA I

elimina los cebadores de ARN y los sustituye por ADN.

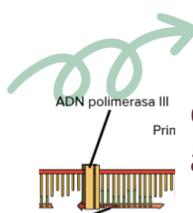


POLIMERASA II Reparación, sintetiza precursores de ARN mensajero, micro ARN y otros tipos



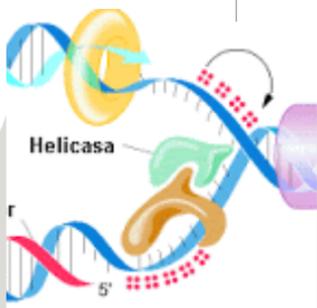
POLIMERASA III

extiende los cebadores, agregando sobre el extremo 3'



2 HELICASA

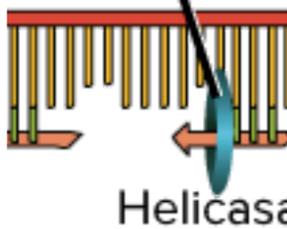
permitir el avance de las horquillas de replicación "desenrollando" el ADN



3 PRIMASA

hace un cebador de ARN, un corto segmento de ácido nucleico complementario al molde

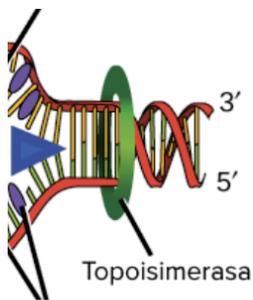
Primasa



Helicasa

4 TOPOISOMERASA

impide que la doble hélice de ADN que está por delante de la horquilla de replicación se enrolle demasiado cuando se abre el ADN.



SUBUNIDADES

TOPOISOMERAZA 1

elimina los cebadores de ARN y los sustituye por ADN.

Tipo IA

Tipo IB

TOPOISOMERAZA 2

Dimericas

Desenrollan dependiendo el giro del gen

5 ARN ASA H

Rompen cadenas de ADN ARN para reciclarlos y volver a usarlos o bien desecharlos



5 LIGASA

sella las brechas que permanecen después de reemplazar los cebadores.

Enzimas que sellan al espacio entre las moléculas para formar fragmentos de ADN

7 EXONUCLEASA

Catalizan la rotura de enlaces fosfodiéster

