



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE CAMPUS
COMITAN DE DOMÍNGUEZ
LICENCIATURA EN MEDICINA
HUMANA**

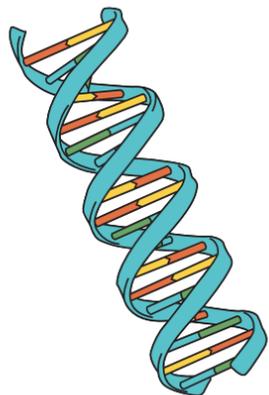
**Nombre de la alumna: Sergio
Rodrigo Flores Días**

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

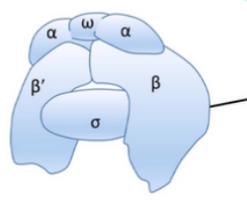
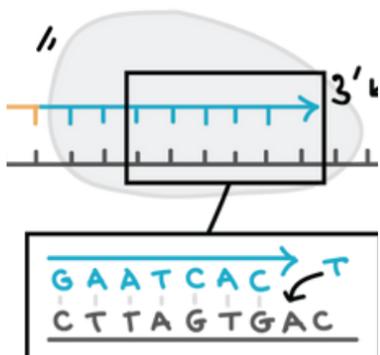
**Tema: Enzimas que actúan en la
replicación del ADN**

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

ENZIMAS QUE ACTÚAN EN LA REPLICACION DEL ADN



ADN polimerasa



Polimerasa

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

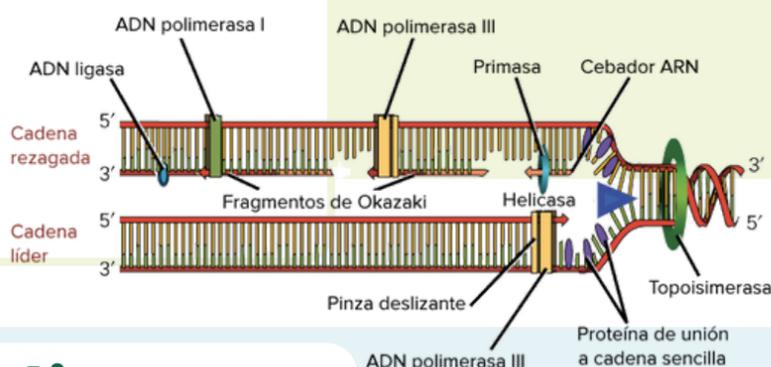
SUBUNIDADES

- Alfa** • Forma el núcleo de la enzima
- Beta** • Contiene parte del centro activo
- Gamma** • Abre las hélices
- Teta** • Iniciación de la transcripción

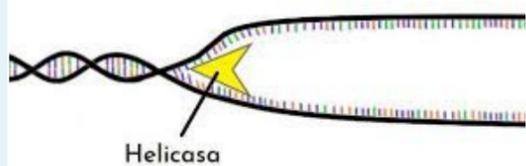
polimerasa I • elimina los cebadores de ARN y los sustituye por ADN.

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

polimerasa III • extiende los cebadores, agregando sobre el extremo 3'



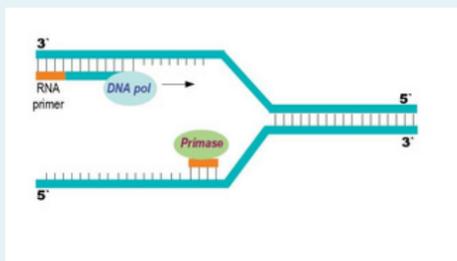
Helicasa



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

Primasa

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



Topoizomerasa

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

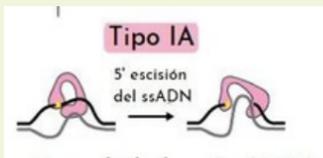
SUBUNIDADES

Topoisomerasa 1

- elimina los cebadores de ARN y los sustituye por ADN.
- Tipo IA
- Tipo IB

Topoisomerasa 2

- Dimericas Desenrollan dependiendo el giro del gen



Ligasa

- sella las brechas que permanecen después de reemplazar los cebadores.

ARNasa H

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

Exonucleasa

- Catalizan la rotura de enlaces fosfodiéster

