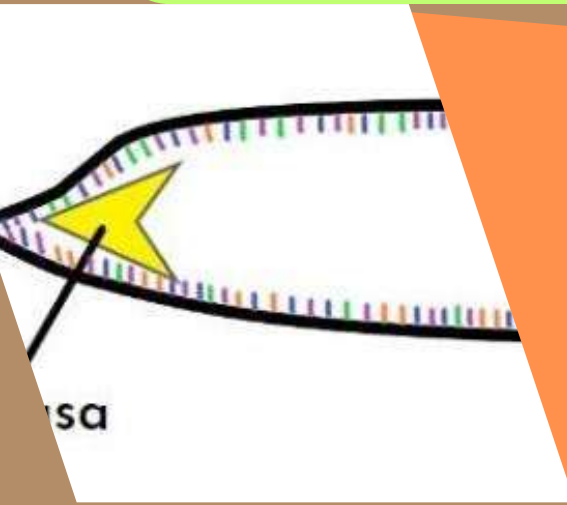


Leslie Dennis Cabrera Sanchez. 4.B
DRA. Alejandra de Jesús Aguilar
Sánchez

ENZIMAS EN LA REPLICACIÓN DEL ADN



HELICASA

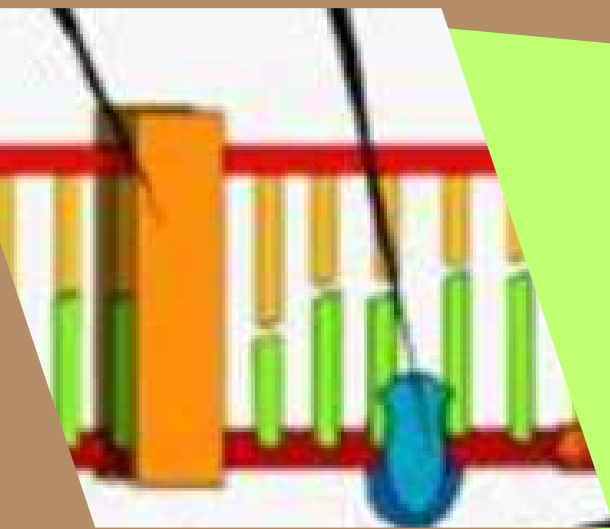
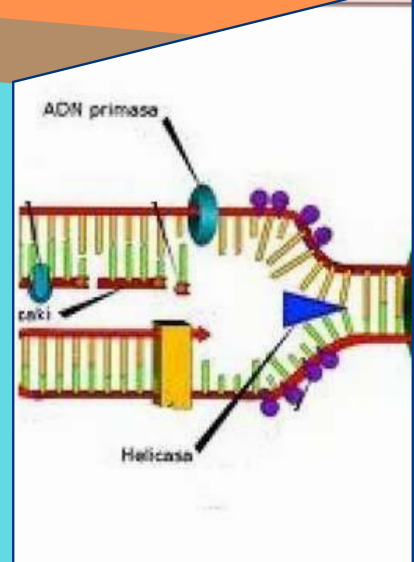
Primera enzima de la replicación que se carga en el origen de replicación.

Permite el avance de las horquillas de replicación "desenrollando" el ADN cerca del punto de bifurcación, (rompiendo los puentes de hidrógeno entre los pares de bases nitrogenadas).

PRIMASA

Sintetiza el cebador de ARN para la síntesis de cadena complementaria a la cadena rezagada

(Avisa a la polimerasa donde se encuentra el cebador)



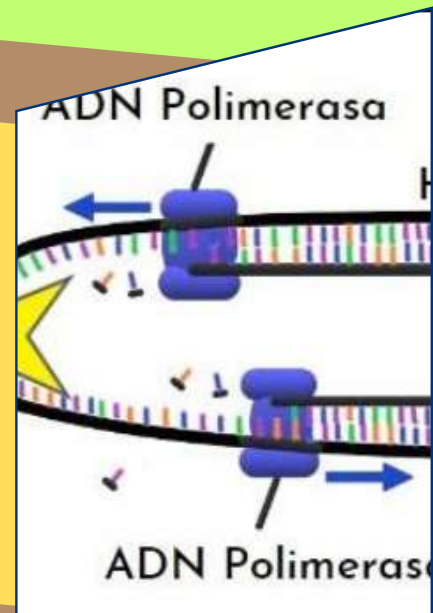
LIGASA

Es capaz de catalizar la unión entre dos moléculas de gran tamaño, dando lugar a un nuevo enlace químico.

Une los fragmentos de Okazaki en uno solo

POLIMERASA

Es la encargada de agregar los nucleótidos correspondientes para poder crear una nueva hebra de ADN a partir de una preexistente.



SUBUNIDADES

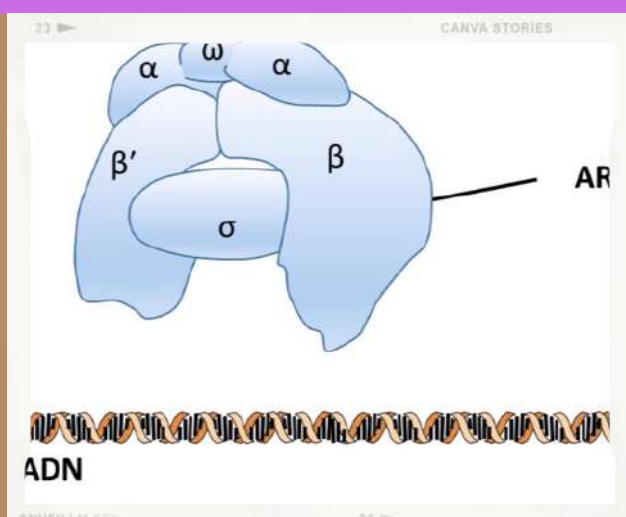
EPSILON
ALFA
TETA

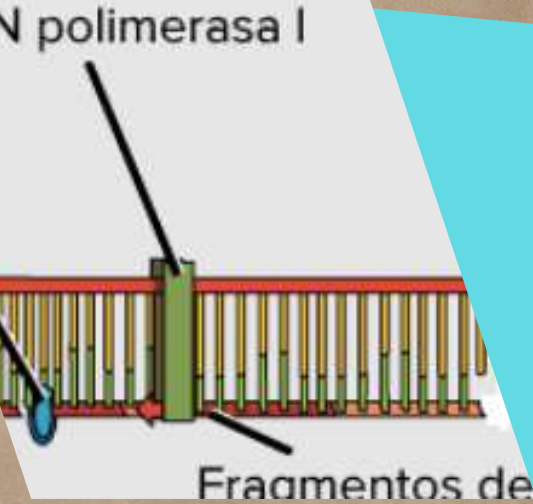
Se encargan de la formación del núcleo de la enzima

BETA: contiene parte del centro activo.

B'': Unión al ADN

GAMA: Abre y ubica a la sub B



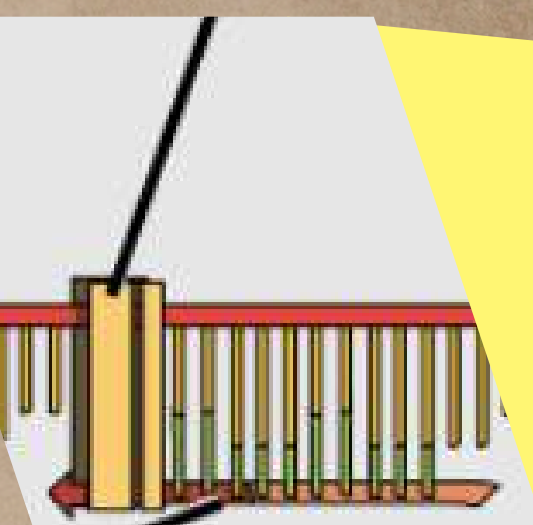
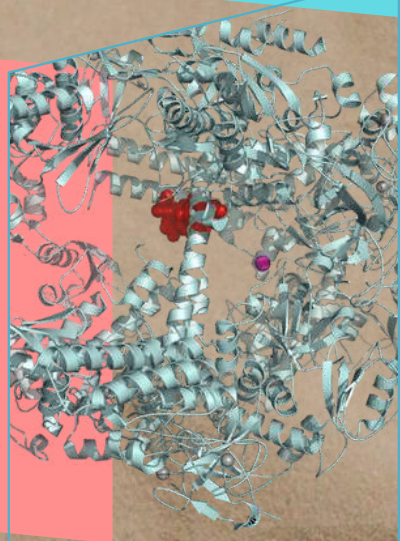


POLIMERASA 1

Retira al cebador y rellena los huecos o espacios en las hebras

POLIMERASA 2

Repara, sintetiza precursores de ARN mensajero y micro ARNs y otros tipos de ácidos ribonucleicos.

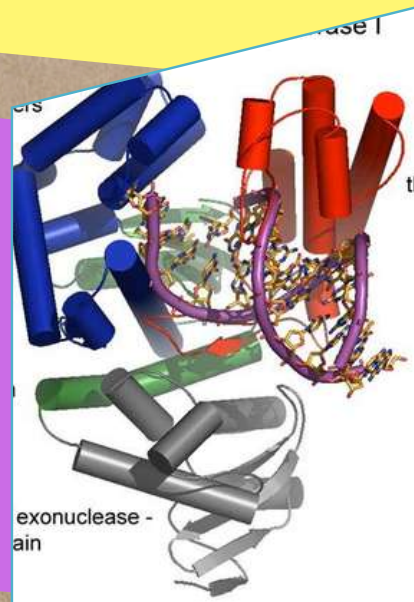


POLIMERASA 3

Corrige o repara todos los errores cometidos en la replicación, sintetiza ARN de transferencia en la replicación.

EXONUCLEASA

Funciona escindiendo nucleótidos uno a uno a partir del extremo terminal (exo) de una cadena polinucleotídica

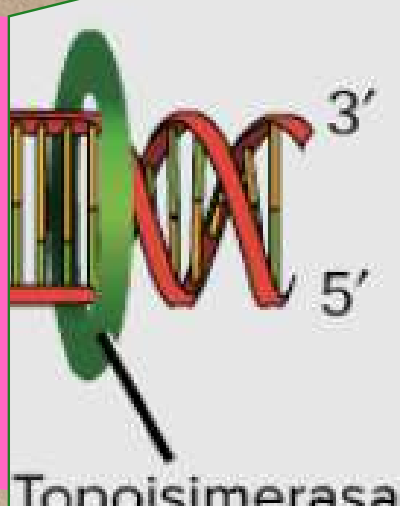


ARNASA H

Rompe cadenas de ADN o ARN las recicla para después usarlas para rellenar espacios donde vayan correctamente.

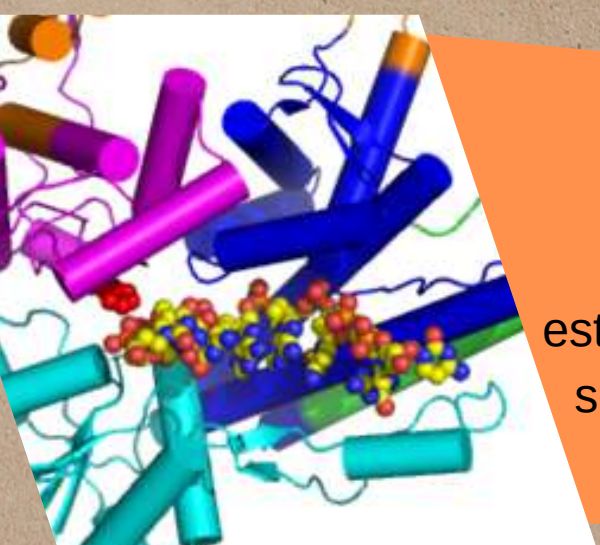
TOPOISOMERASAS

Facilita el almacenamiento de la información genética, da acceso a esta misma información, modifica la topología de ADN que va a permite que se enrolle



TOPOISOMERASA 1

Reduce la tensión topológica en la estructura del ADN relajando las vueltas de superhélice y desenredando la hélice de ADN



TIPO 1A:

Solo puede relajar al ADN superenrollado negativo

TIPO 1B:

Actúa en la rotación del ADN

TOPOISOMERASA 2

Enzima dimerica encargada de desenrollar dependiendo de donde va el giro.

