



# UJDS

## Mi Universidad

**Nombre del alumno: Sonia Araceli Huacash Méndez**

**Nombre del tema: Replicación del ADN  
Parcial 2**

**Nombre de la Materia: BIOLOGIA MOLECULAR**

**Nombre del profesor: Dra. Alejandra de Jesús Aguilar Sanchez**

**Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana**

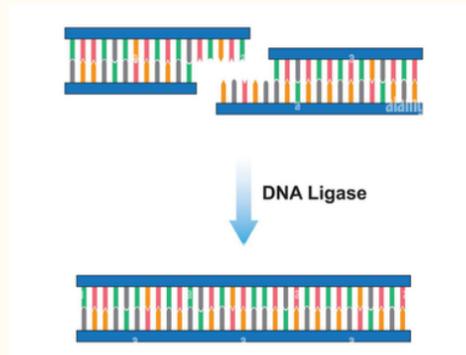
# REPLICACION DEL

# ADN

## ADN LIGASA

Enzima que une ADN

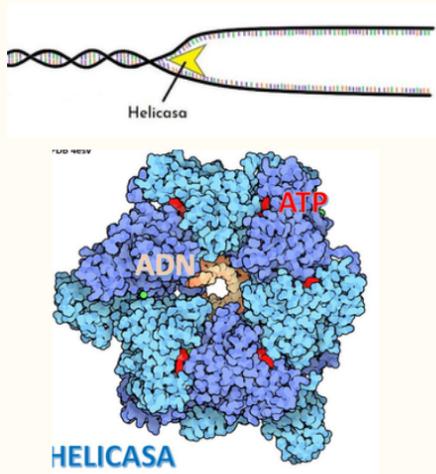
SELLA BRECHAS ENTRE FRAGMENTOS DE ADN



## HELICASA

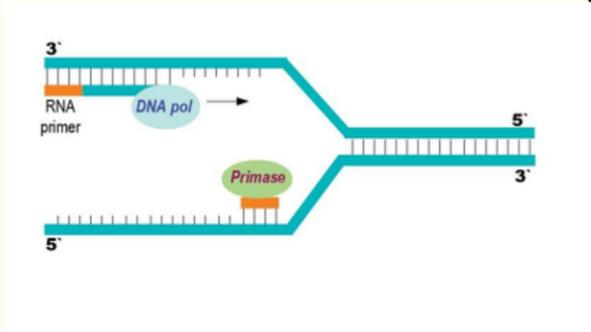
Enzima que participa en el proceso de replicación de la molécula de ADN desenrollando la doble hélice

ROMPE PUENTES DE HIDRÓGENO



## PRIMASA

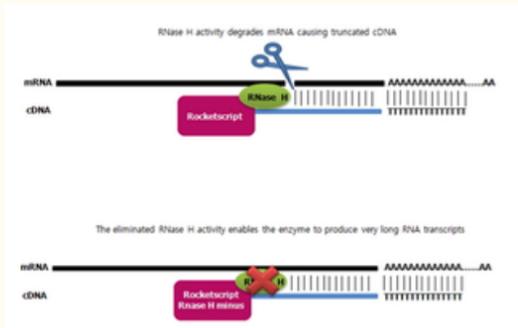
Hace un cebador de ARN, un corto segmento de ácido nucleico complementario al molde, que proporciona un extremo 3' con el que la ADN polimerasa puede trabajar.



## ARN ASA H

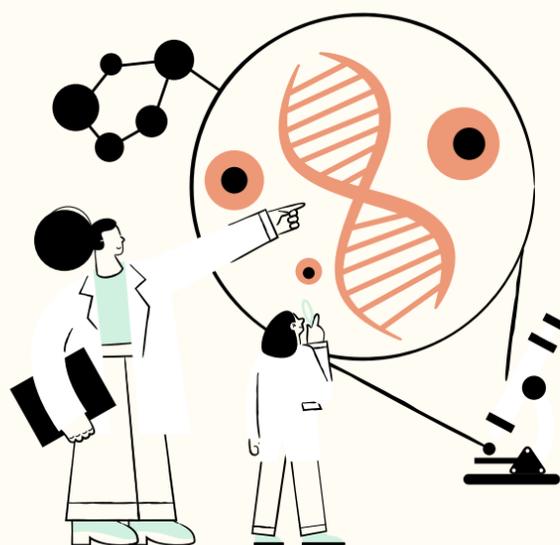
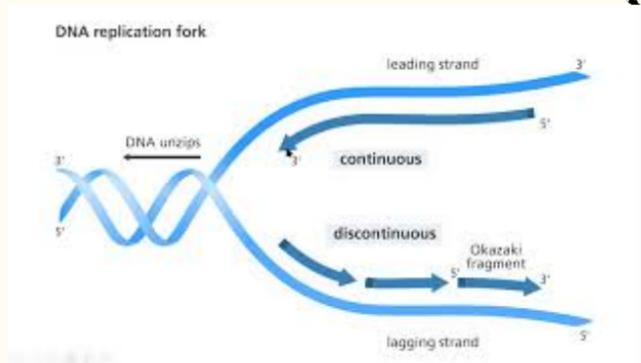
Rompe el ARN para liberar 5'-oligorribonucleótidos.

RECICLA/REUSA



## EXONUCLEASA

Enzimas que catalizan la rotura de enlaces fosfodiéster en los extremos de cadenas nucleotídicas.





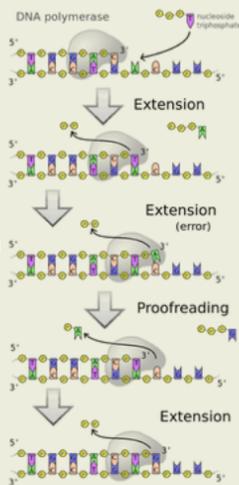
# POLIMERASAS



FUNCIONA COMO TRANSCRIPTOR DE ÁCIDOS NUCLEICOS

**P1**

RETIRA CEBADORES CON EXONUCLEASA 5'-3'

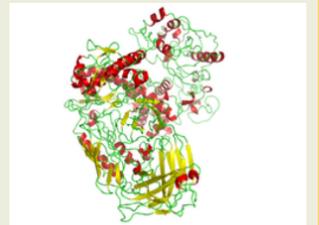


Repara ADN dañado por agentes externo  
NO participa en la replicación

**P2**

**P2**

Sintetiza el ADN  
Sustituye a los cebadores



# SUBUNIDADES

ALFA

SINTETIZA CADENAS

BETA

REACCIÓN DEL ADN DAÑADO

GAMA

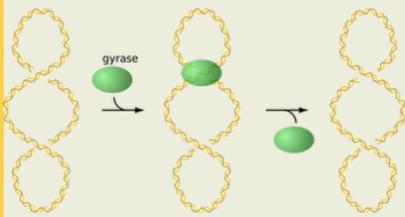
FORMA COMPLEJO GAMMA CON HELICASA

DELTA

SINTETIZA LA CADENA CONTINUA

ÉPSILON

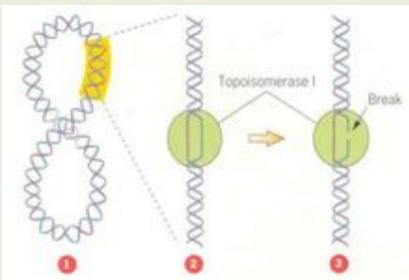
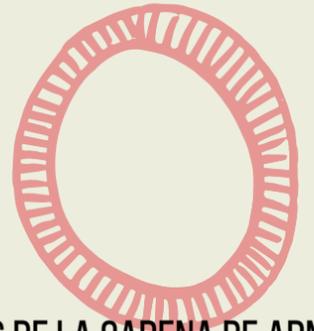
# TOPOISOMERASA



trabaja por delante de la horquilla de replicación para evitar el superenrollamiento

**T1**

CORTAN UNA HEBRA DE ADN  
LIBERAR LAS TENSIONES INTERNAS



IIA  
IIB

**T2**

CORTA AMBAS HEBRAS DE LA CADENA DE ADN  
PASA OTRA DOBLE CADENA INTACTA POR EL HUECO FORMADO EN LA RUPTURA