



# UDRS

## Mi Universidad

*Priscila Monserrat*

*Segundo parcial*

*DRA. Stephanie Montserrat Bonifaz Bravo*

*Medicina humana*

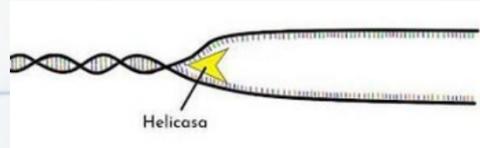
*Cuarto semestre, grupo "C"*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 11 de abril del 2025*

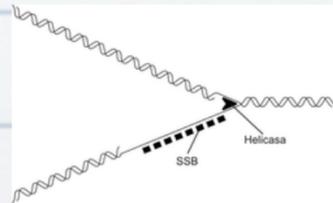
La replicación genética es un proceso fundamental para la vida, ya que permite que las células transmitan su información genética a las células hijas durante la división celular. Este proceso consiste en la copia exacta del ADN (ácido desoxirribonucleico), la molécula que contiene las instrucciones necesarias para el desarrollo, funcionamiento y reproducción de los seres vivos. Durante la replicación, la doble hélice del ADN se desenrolla y cada una de sus cadenas sirve como molde para la síntesis de una nueva cadena complementaria. Gracias a la acción de diversas enzimas, como la helicasa y el ADN polimerasa, se asegura la fidelidad del proceso, permitiendo que las nuevas moléculas de ADN sean casi idénticas a la original. La replicación es semiconservativa, lo que significa que cada molécula hija de ADN contiene una hebra original y una hebra nueva. Este mecanismo garantiza la estabilidad genética a lo largo de las generaciones celulares y es esencial para el crecimiento, la reparación y la reproducción de los organismos. La replicación genética es el proceso mediante el cual una célula copia su material genético antes de dividirse. Este mecanismo es esencial para que cada célula hija reciba una copia exacta del ADN, lo que permite mantener la información genética a lo largo de las generaciones celulares. La molécula de ADN, que tiene forma de doble hélice, se separa en dos cadenas, y cada una sirve como molde para formar una nueva hebra complementaria.

# REPLICACION GENETICA

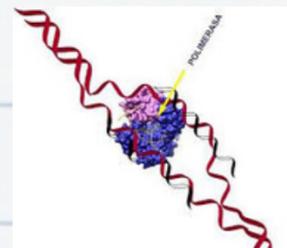
Entra la helicasa



Actua ssb



Entra la primasa



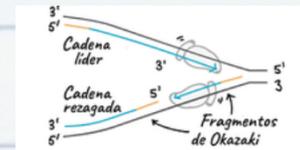
Actua la ADN polimerasa

alojgamiento

Avanza la horquilla



Actúan topoisomerasas



Cadena líder

Cadena retrasada

Único cebador

Discontinua

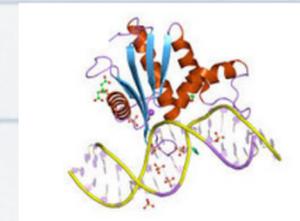
Continúa

Múltiples cebadores

Terminación

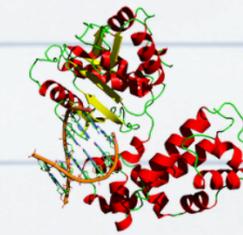
Maduración

FLN 1



Rnasa H1

ADN polimerasa



Actua la ligasa

la replicación genética es un proceso vital para todos los seres vivos, ya que permite que la información contenida en el ADN se copie y se transmita de manera precisa a las nuevas células. Este mecanismo asegura que cada célula hija tenga el mismo material genético que la célula original, lo cual es fundamental para el crecimiento, el desarrollo, la reparación de tejidos y la reproducción. La precisión de este proceso es posible gracias a la acción coordinada de varias enzimas especializadas, que no solo copian el ADN, sino que también corrigen errores para evitar mutaciones. Aunque pueden ocurrir fallos ocasionales, el sistema es altamente eficiente y confiable. Además, el hecho de que la replicación sea semiconservativa garantiza estabilidad genética a lo largo del tiempo, ya que siempre se conserva una hebra original como guía. Comprender

## Biografía

<https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Replicacion-de-ADN>

<https://alianza.bunam.unam.mx/cch/replicacion-del-adn/>

<https://alianza.bunam.unam.mx/cch/replicacion-del-adn/>

la replicación del ADN no solo es importante en biología, sino también en áreas como la medicina y la biotecnología, donde este conocimiento se aplica para desarrollar tratamientos, estudiar enfermedades genéticas y avanzar en la ingeniería genética. Por todo esto, la replicación genética representa uno de los procesos más importantes y fascinantes dentro de la biología molecular.