



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Wendy Yarenni Gómez López

Nombre del tema: super nota

Parcial: 2

Nombre de la Matea: bioquímica II

Nombre del profesor: Venegas Castro María de los Ángeles

Nombre de la Licenciatura: medicina veterinaria y zootecnia

Cuatrimestre: 2

Bioquímica

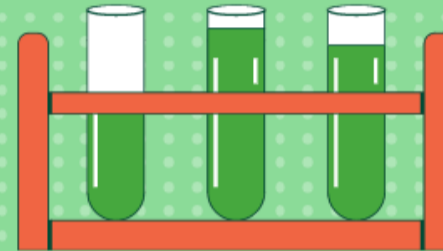
REPLICACIÓN DEL ADN

La replicación del ADN es el proceso mediante el cual se duplica una molécula de ADN.

Paso 1

Formación de la horquilla de replicación:

La molécula de doble hebra debe "descomprimirse" en dos hebras simples.



A continuación

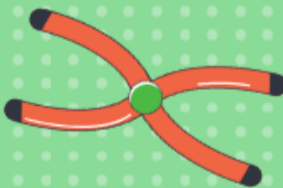
Esto lo realiza una enzima conocida como ADN helicasa.

La ADN helicasa interrumpe el enlace de hidrógeno entre pares de bases para separar las hebras en una forma de Y conocida como horquilla de replicación.

Paso 2

Unión de imprimación:

Una vez que las hebras de ADN se han separado, un fragmento corto de ARN llamado cebador se une al extremo 3' de la hebra.



A continuación

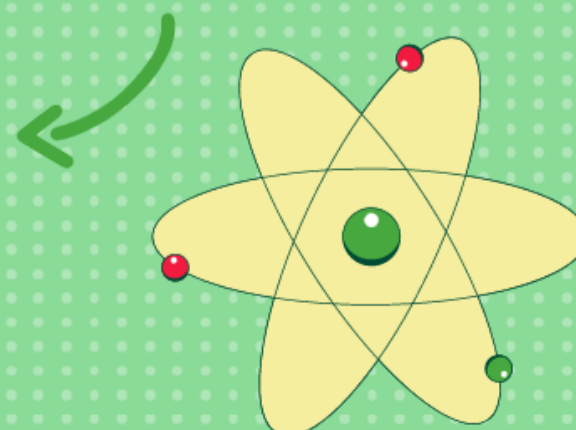
El cebador se une como punto de partida para la replicación.

Los cebadores son generados por la enzima ADN primasa.

Paso 3

Alargamiento:

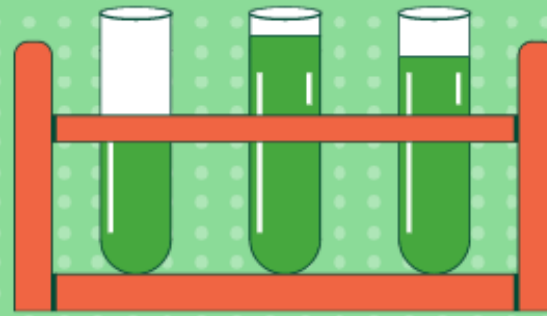
Las enzimas conocidas como ADN polimerasas son responsables de crear la nueva hebra mediante un proceso llamado alargamiento.



A continuación

La **hebra rezagada** comienza la replicación uniéndose con múltiples cebadores.

Cada imprimación está separada por varias bases.



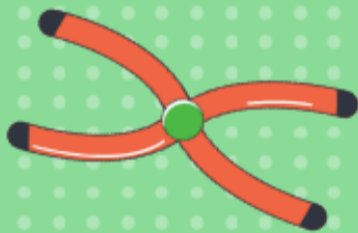
Después

La ADN polimerasa luego agrega trozos de ADN, llamados **fragmentos de Okazaki**, a la hebra entre los cebadores.

Paso 4

Terminación:

Una vez que se forman las hebras continuas y discontinuas, una enzima llamada **exonucleasa** elimina todos los cebadores de ARN de las hebras originales.



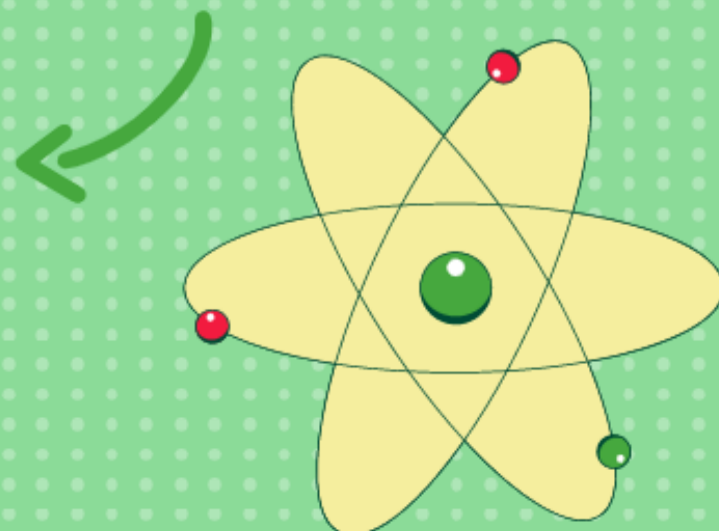
a continuación

A continuación, estos cebadores se reemplazan con bases apropiadas.

Otra exonucleasa "corrige" el ADN recién formado para verificar, eliminar y reemplazar cualquier error.

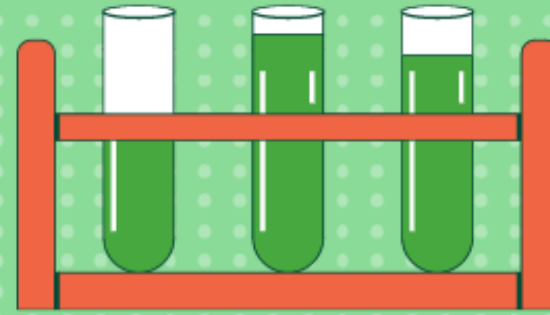
Después

Otra enzima llamada **ADN ligasa** une los fragmentos de Okazaki formando una sola hebra unificada.



Después

Los telómeros actúan como tapas protectoras al final de los cromosomas para evitar que los cromosomas cercanos se fusionen.

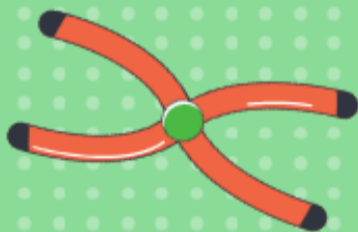


A continuación

Un tipo especial de enzima ADN polimerasa llamada telomerasa cataliza la síntesis de secuencias de telómeros en los extremos del ADN.

Paso 2

Una vez completada, la cadena madre y su cadena de ADN complementaria se enrollan en la conocida forma de doble hélice.



A continuación

Al final, la replicación produce dos moléculas de ADN, cada una con una hebra de la molécula madre y una hebra nueva.



SÍNTESIS DE PROTEÍNAS

TRADUCCIÓN DE ARN.

CONSISTE EN LA UNIÓN DE LOS AMINOÁCIDOS MEDIANTE ENLACES PEPTÍDICOS, SEGÚN UNA SECUENCIA QUE CORRESPONDE A LA DE NUCLEÓTIDOS EN EL ARNm.



1. ACTIVACIÓN DE LOS AMINOÁCIDOS

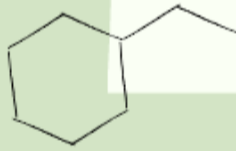
Consiste en la unión de cada aminoácido a su ARNt específico, gracias a las enzimas aminoacil-ARNt-sintetasas y a la energía aportada por el ATP.

La unión de los aminoácidos tiene lugar por el extremo 3' del ARNt.

2. INICIACIÓN

Intervienen una serie de proteínas catalizadores denominadas factores de iniciación. Suceden los siguientes procesos:

- Una molécula especial de ARNt iniciador.
- Esta subunidad pequeña del ribosoma se une al ARNm.



3. ELONGACIÓN

Después de formarse el complejo de iniciación se van añadiendo los aminoácidos, según el orden correspondiente a los codones del ARNm.

- se distinguen tres etapas que se repiten cíclicamente:
- Unión del aminoacil-ARNt.
 - Formación del enlace peptídico.
 - Transposición.



4. TERMINACIÓN.

La terminación está señalizada por uno de los tres codones especiales de terminación (stop) del ARNm.

- Se añade el último aminoácido.
- El polipeptidil-ARNt se separa del ribosoma con la intervención de los factores de liberación.
- Una enzima peptidil transferasa hidroliza el enlace éster entre la cadena polipeptídica y el ARNt.

