



## **Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: Leticia Desiree Morales Aguilar*

*Nombre del tema: ADN Y FASES.*

*Nombre de la Materia: Biología molecular*

*Nombre del profesor: Israel de Jesus Gordillo Gonzalez*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana*

*Semestre: 4°*

# ADN

Procesos de:

## REPLICACIÓN

### ETAPAS

#### INICIACIÓN

La helicasa, que puede romper uniones entre bases nitrogenadas, abre la doble hélice para permitir que actúen otras enzimas. Las proteínas de unión a cadena simple



#### ELONGACION

En la cadena rezagada se van sintetizando "fragmentos de Okazaki" y el ADN ligasa une estos fragmentos.

#### ELONGACION

Las ADN polimerasas usan cadenas simples de la molécula madre de ADN para sintetizarlas nuevas cadenas de ADN. La ADN polimerasa proporciona una secuencia corta de ARN para sintetizar la nueva cadena, el cebador.

#### LA REPLICACIÓN AVANZA EN FORMA DE HORQUILLA

Conforme el proceso de replicación avanza, las cadenas se abren, en forma de horquilla facilitando la acción de las enzimas.

## REPARACIÓN

### MECANISMOS PRINCIPALES

#### MECANISMOS DE REPARACIÓN DEL ADN REVISIÓN DIRECTA

Una célula puede reparar daños en el ADN al simplemente revertir la reacción química que los causó. Para entender esto, necesitamos darnos cuenta que el "daño al ADN" suele implicar solo un grupo extra de átomos que se unen al ADN



### MECANISMOS DE REPARACIÓN POR ESCISIÓN DE BASE

La reparación por escisión de base es un mecanismo que se usa para detectar y eliminar ciertos tipos de bases dañadas. Un grupo de enzimas llamadas glicosilasas tiene un papel clave en la reparación por escisión de bases.

## RECOMBINACIÓN

TÉCNICAS/QUÍMICAS Y GENÉTICAS, MEDIANTE LAS CUALES EL ADN PUEDE SER TRANSFERIDO DE UNA CÉLULA A OTRA.



SE RECOMBINA DE FORMA NATURAL A TRAVÉS DE LOS SIGUIENTES PROCESOS:

#### REPRODUCCIÓN SEXUAL

Meiosis I: Profase, Metafase, Anafase y Telofase I

Mitosis: Profase, Metafase y Telofase II

## INFECCION



#### VIRAL

Los virus no son organismos vivos. No contienen citoplasma, ni ribosoma, ni ninguna otra estructura celular. No crecen. No se multiplican por división.



#### BACTERIANA

Transformación bacteriana: Ciertos tipos de bacteria pueden donar un fragmento de ADN

Plásmidos: Los plásmidos permiten que las bacterias adquieran características que les ayudarán a adaptarse a ambientes nuevos