

**BIOLOGÍA**  
*Molecular*

Universidad del Sureste

Medicina Humana

Comitán de Domínguez

Docente: Dra. Alejandra de Jesús  
Aguilar Sánchez

Alumna: Tania Elizabeth Martínez  
Hernández

Trabajo: Infografías y Línea del  
tiempo de ADN

Materia: Biología

Grado: 4.

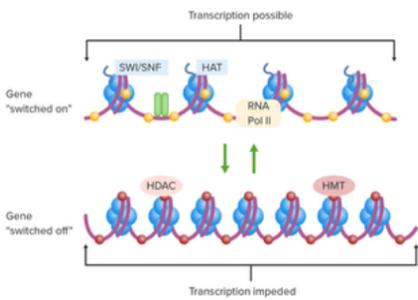
Grupo: B



# BIOLOGÍA Molecular

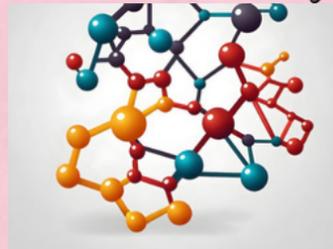
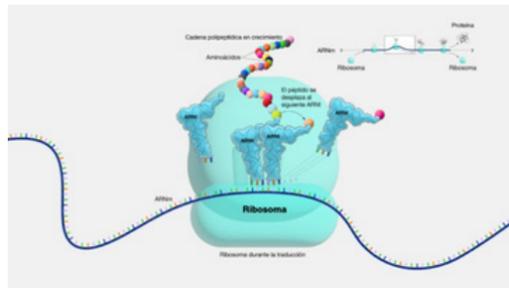
## ¿QUÉ ES?

Disciplina de la biología que estudia la estructura, composición, función y relaciones de las moléculas en las células



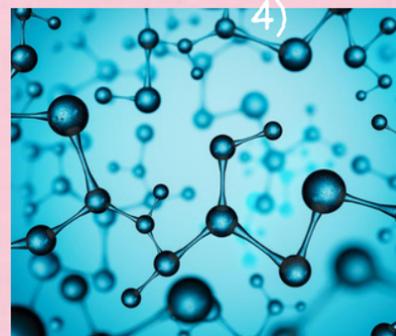
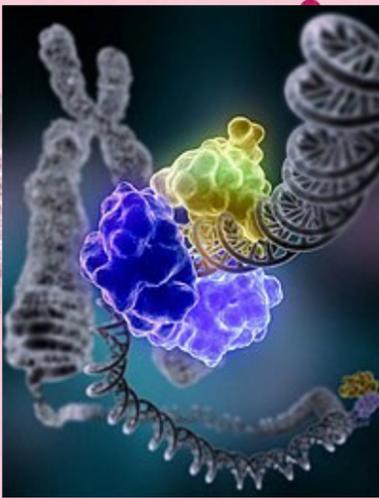
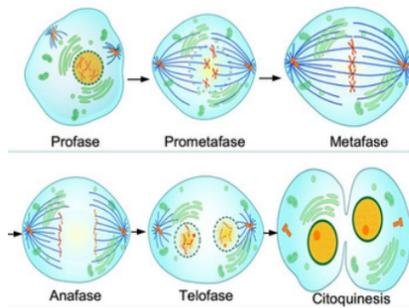
## Áreas relacionadas

- Biología celular
- Química
- Bioquímica
- Genética



## Genética Humana

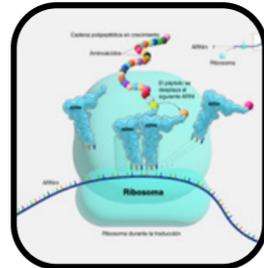
Examina la herencia biológica en los seres vivos a través de pequeñas células que son unidades vivas y lo que conforma un organismo. ✨



# BIOLOGÍA MOLECULAR INFOGRAFÍA

## 1 Generalidades

Enfoca su estudio en las macromoléculas como los ácidos nucleicos y las proteínas que realizan los procesos biológicos esenciales para el funcionamiento de células



## Dogma central

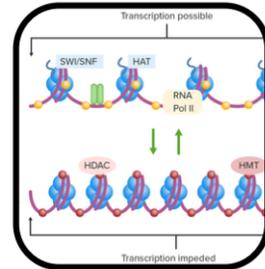
2



Proporciona el como fluye la información genética desde una secuencia de ADN hasta un producto proteico de las células

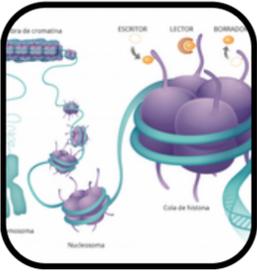
## 3 Polimorfismo

La existencia simultánea en una población de genomas con distintos alelos para un locus determinado

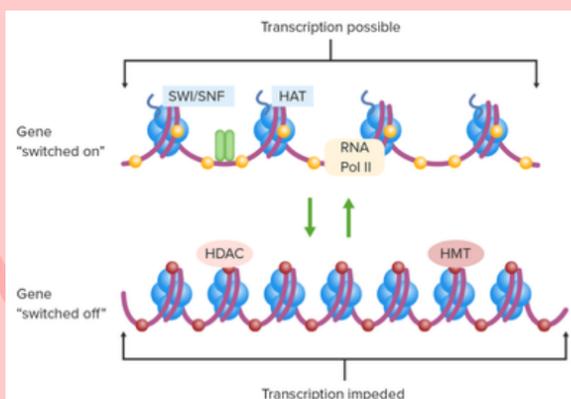
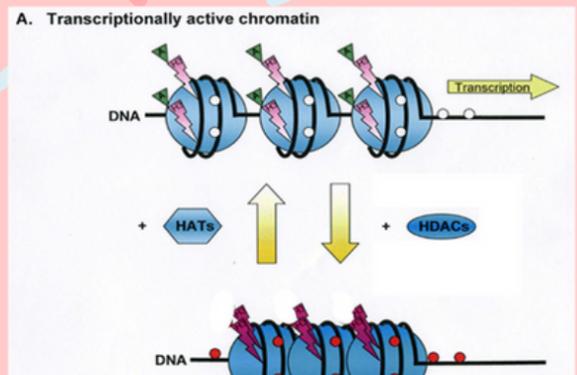
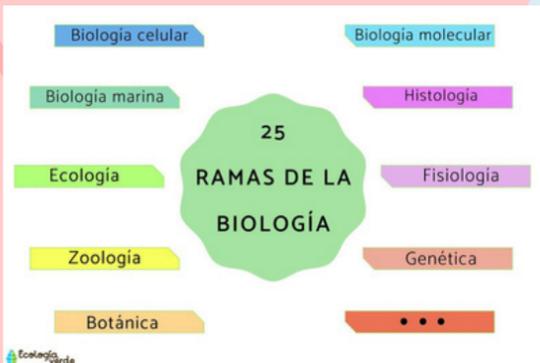


## Regulación epigenética

4



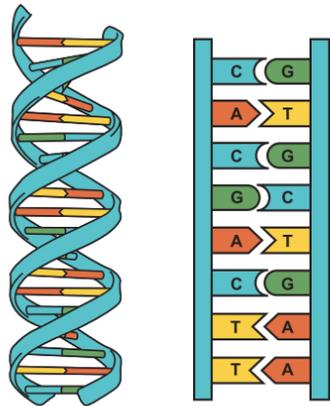
Cambios en el material genético sin afectar la secuencia de ADN, alteran la expresión de los genes y son heredables durante la división celular somática



# ADN Ácido desoxirribonucleico

## ¿Qué es?

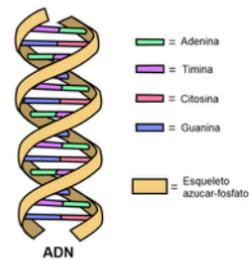
Polímero de desoxinucleótidos unidos por enlaces fosfodiéster



## Se compone de

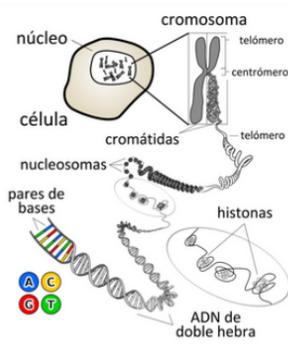
El desoxinucleótido es la unidad estructural del ADN y se compone de:

- Ácido fosfórico
- Azúcar de 5 átomos de penosa
- Base nitrogenada



## Función

Contiene la información genética y puede expresarse selectivamente para generar una célula mediante fecundación



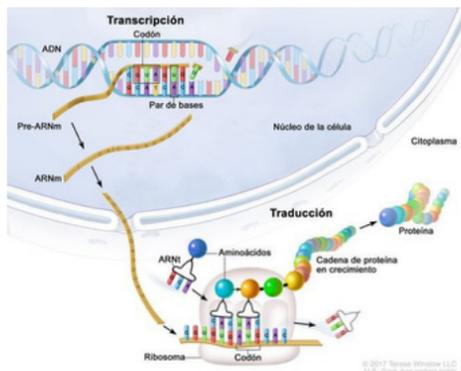
## Dato curioso

Francis crick y James Watson recopilaron y analizaron integraron un modelo de estructura secundaria para el ADN



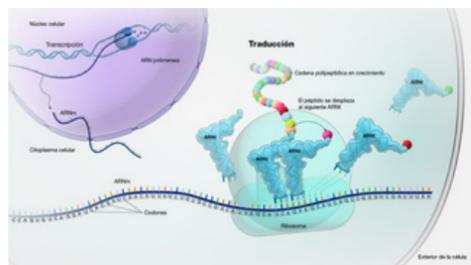
## Transcripción

Proceso en el cual se crea una copia de ARN del ADN, el ARN polimerasa es la principal enzima



## Traducción

Proceso en el cual se sintetizan proteínas usando la información genética que lleva el ARNm.



# CRONOLOGÍA

## Infografía de hitos cronológicos



1

1859-George Mendel

Crean las leyes mendelianas de la herencia

1871-Miescher

Descubrió el ADN pero se decía que era un núcleo (Nucleina) no como tal el ADN

2



1953-Francis Crick y James Watson

Integraron un modelo de estructura secundaria para el ADN

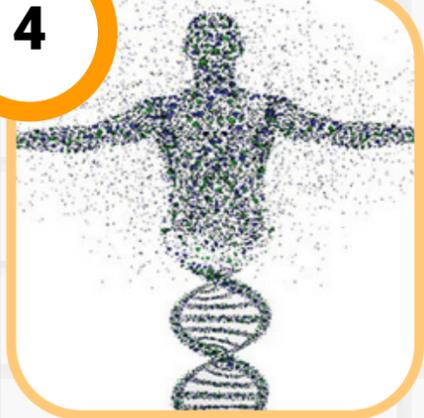
3



1990- Francis Collin

Inicia el proyecto del genoma humano en estados unidos

4



5



1996-Dolly

clonación de la oveja Dolly

2003 Francis Collin

Finaliza el proyecto del genoma humano

6

