



Nombre del alumno: Carlos Mario Pérez López

Nombre del profesor: Alejandra de Jesús Aguilar Sánchez

Nombre del trabajo: Infografía y línea del tiempo

Materia: Biología Molecular

Grado: 4to

PASIÓN POR EDUCAR

Grupo: “D”



HISTORIA

El desarrollo de la biología molecular surgió, Aproximadamente, A partir de **1930**. Fue de suma importancia en el *siglo XX* porque permitió a los científicos descubrir los ácidos nucleicos. En 1938 se acuñó por primera vez el termino de biología molecular, enfocándose principalmente al estudio de las macro moléculas.

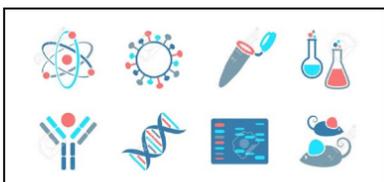
Biología molecular

- 1953. Doble hélice de ADN (Watson y Crick)
- 1955. Estructura primaria de proteína (insulina)
- 1956. ADN polimerasa de Kornberg
- 1960. Descubrimiento del ARN mensajero
- 1964. Código genético (Ochoa y Nirenberg)
- 1968. Aislamiento de un gen por hibridación
- 1973. Tecnología ADN recombinante (Cohen, Berg...)
- 1979. Producción de insulina humana por *E. Coli*
- 1981. Animales transgénicos
- 1990. Terapia génica utilizada deficiencia ADA
- 1995. Venta de tomate y soja transgénicos

Facultad de Farmacia, Dpto. Microbiología y Genética, Universidad de Salamanca

DEFINICION

La biología molecular es una rama de la biología que estudia el punto de vista molecular, interacciones y procesos que ocurren en los seres vivos, así como su regulación.



AREAS RELACIONADAS CON LA BIOLOGIA MOLECULAR

- Biología celular
- Genética
- Bioquímica



GENETICA MEDICA

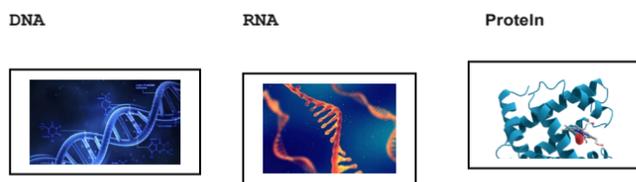
Encargada de estudiar aspectos genéticos en la especie humana y su relación con salud y enfermedad.

GENERALIDADES

DOGMA CENTRAL

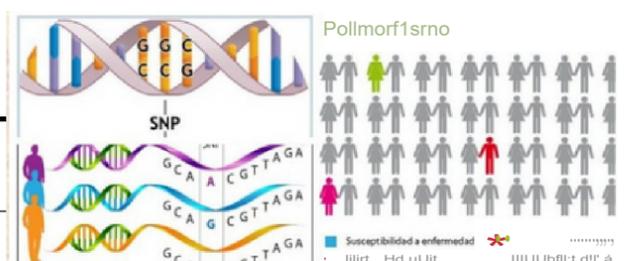
Francis Crick escribió sobre su elección de la palabra **dogma** para explicar el flujo de información genética en células y es el punto de partida de la biología molecular. El dogma central de la biología molecular establece que la información genética fluye del ADN al ARN y luego a las proteínas, nunca en sentido inverso. **Central dogma**

CENTRAL DOGMA



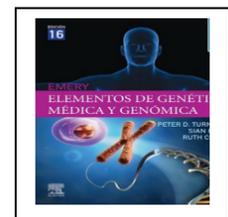
POLIMORFISMO

cambio en secuencia de ADN en donde al menos 2 secuencias diferentes pueden estar presentes.



REGULACION EPIGENETICA

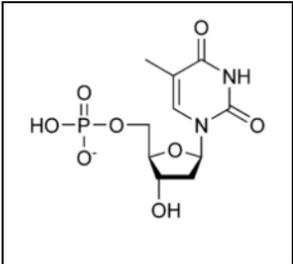
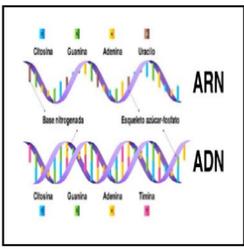
Cambios heredables de la expresión genética que ocurren sin que presenten modificaciones



ADN

Polímero desoxirribonucleico unidos por enlaces fosfodiéster.

El ácido desoxirribonucleico, más conocido como ADN, es uno de los dos tipos de ácidos nucleicos que existen.

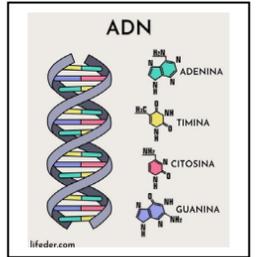


Composición

Desoxinucleótidos = unidad estructural del ADN.

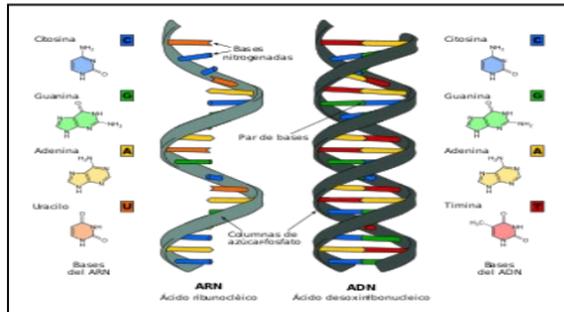
CONTIENEN:

- Ácido fosfórico
- Un azúcar de 5 átomos de carbono o pentosa
- Base nitrogenada

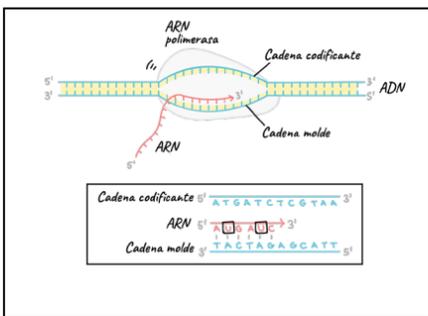


TRANSCRIPCIÓN_Y TRADUCCIÓN

La transcripción es el proceso en el que el ADN se convierte en ARN, mientras que la traducción es el proceso en el que el ADN se convierte en proteína.



Transcripción



Traducción

