



**Mi Universidad**

## **Actividades**

*Javier Jiménez Ruiz*

*Primer Parcial*

*Biología Molecular*

*Dr. Andrés Alonso Cancino García*

*Licenciatura en Medicina Humana*

*4° "A"*

*Comitán de Domínguez, Chiapas; a 13 de septiembre de 2024*

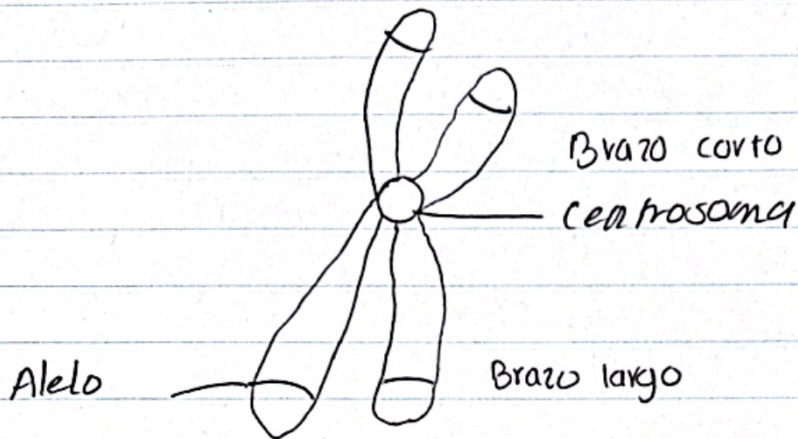
## Biología Molecular

Javier Jimenez Ruiz 4º "A"

¿Qué es un gen?

Es la propiedad codificada de la información genética. X

Dibuja e identifica la estructura de un cromosoma



¿Qué es un genoma?

Es toda la información genética

¿Qué es fenotipo?

Características físicas de un ser vivo X

¿Qué es genotipo?

Características genéticas (Moleculares) de un ser vivo ✓

¿Cómo está compuesto el ADN?

Adenina, Guanina, Timina, Citosina  
Puentes de Hidrogeno. ✓

# Cuadro Comparativo

Diferencias	ADN	ARN
* Bases nitrogenadas	A-G-C-T	A-G-C-U
* Número de cadenas	2	1
* Composición	Desoxirribosa	Ribosa
* Función	Almacén inf. codificada	Transforma y transporta información
* Ubicación	Núcleo cromosomas	puede salir del núcleo
* Tipos	Nuclear y Mitochondrial	ARNm, ARNt, ARNr

22/08/24

(1) Células estables → Cuando hay daño celular

\* PCl

(2) Renovables : PCl

(3) Renovación lenta: Músculo y órgano hueso

(3) Renovación rápida: Células sanguíneas

# Javier Jiménez Ruiz 4º "A" Biología Molecular

10

- ¿Qué es biología molecular?

R: Rama de la medicina que se encarga del estudio a nivel molecular, del ser vivo, en porciones más celulares y microscópicas, así como su composición.

- Menciona 5 áreas o fines a Biología M.

R= Bioquímica, microbiología, Genética, biología celular, biología del desarrollo, Medicina

- Menciona qué es una célula y su clasificación

R= Es la unidad funcional, estructural y más pequeña de un ser vivo se clasifica en Eucariota y Procariota.

Menciona los grandes grupos de la composición celular, y cuáles los conforma.

\* Micromoléculas: Ácidos <sup>grasos</sup> nucleicos, aminoácidos } Inorgánicos

\* Macromoléculas: ADN, ARN, Proteínas

- Orgánicos - Agua, Electrolitos,

- ¿Cómo está compuesto el ADN?

R= Por Adenina / Timina / Guanina / Citosina y puentes de Hidrógeno.

- Diferencias ADN y ARN

\* ADN: 2 Hélices / Desoxirribosa / AGCT / ADN nuclear y mitocondrial

\* ARN: 1 Hélice / Ribosa / AGCU / ARNm, ARNt, ARNr

- Como están compuesto los nucleótidos

Azúcar (Ribosa o Desoxirribosa) ⊕ Base Nitrogenada ⊕ <sup>Grupo</sup> Fosfato.

- Menciona los cuatro estadios de una proteína

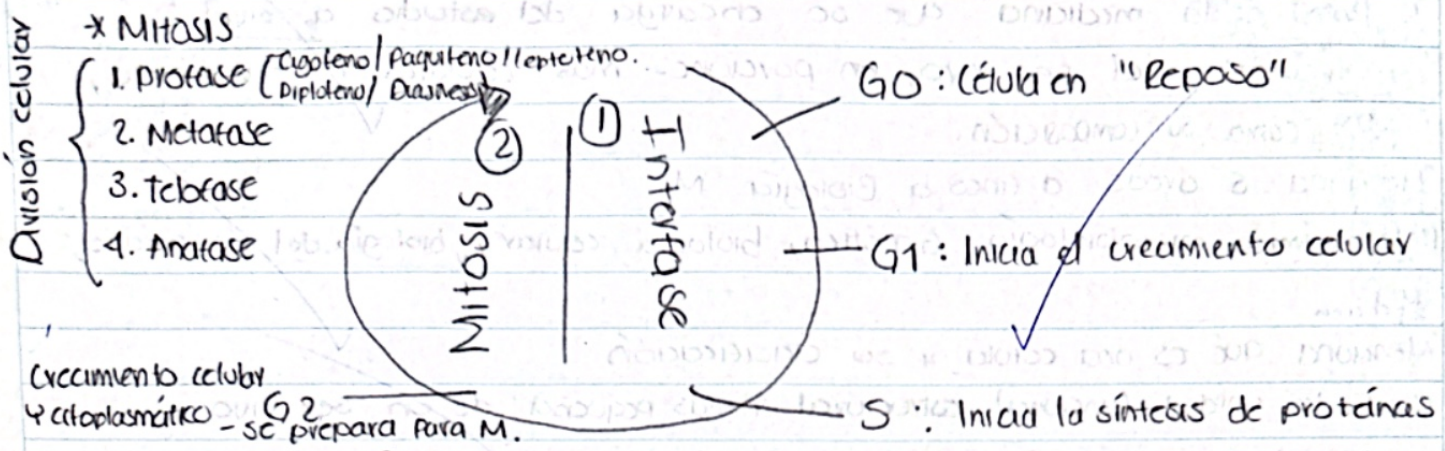
\* Estructura primaria

\* Estructura secundaria

\* Estructura terciaria

\* Estructura cuaternaria

Dibuja y explica el ciclo celular



Crecimiento celular y citoplasmático - se prepara para M.

¿Qué es un gen?

Es la unidad funcional de la vida, contiene información genética que dependerá si se expresa genotípicamente y fenotípicamente.

Herencia

¿Qué es la cromatina?

Porción celular citoplasmática en la que está presente y protegida la información genética, guarda el material genético dentro del núcleo.

ADN: 2 Hélices / Desoxirribosa / A, T, C, G / con nucleos y microscopio

ARN: 1 Hélice / Ribosa / U, A, C, G / con nucleos y microscopio

ADN: 2 Hélices / Desoxirribosa / A, T, C, G / con nucleos y microscopio

ARN: 1 Hélice / Ribosa / U, A, C, G / con nucleos y microscopio

# Línea del tiempo



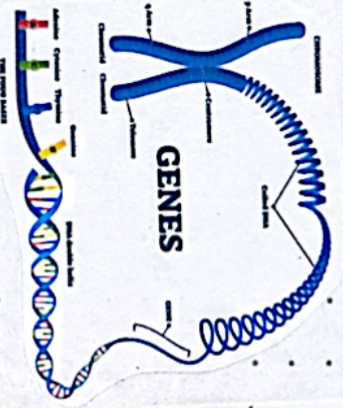
• 323 a.C. Aristóteles especula sobre la naturaleza de reproducción y herencia.



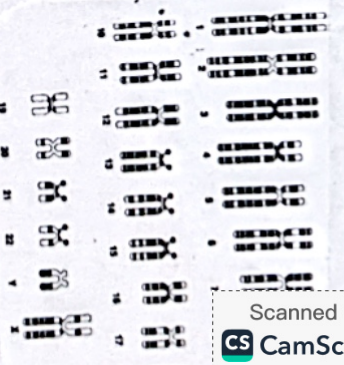
• 1665 Robert Hooke describe través la célula



• 1859 Charles Darwin Evolución de las especies



• 1909 Unidades fundamentales de la herencia "genes"



• 1956 Se identificó los 23 pares de Cromosomas

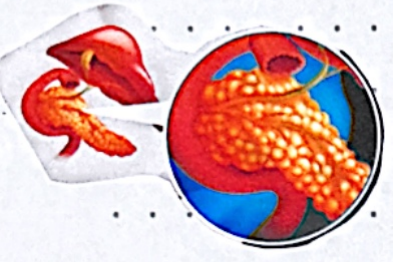
# Biología Molecular

• 1590



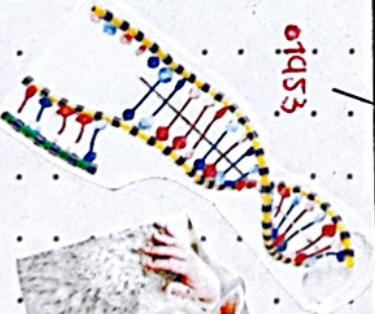
Se inventa el microscopio

• 1883 se descubren la primera enzima "Amilasa"



• 1866 Gregor Mendel "hereditaria"

• 1953



• Estructura doble H. "Watson y Crick"



• 1991 Clonación "Dolly"



• 1990-2003 Proyecto

12/09/24 + 3

# Bibliografía

J. Dorcs Orenco Ferriz, Fundamentos de Biología Molecular, primera edición: octubre 2012