



Licenciatura en medicina humana

Luis Josué Méndez Velasco

Dr. Andrés Alonso Cancino García

Act. biología molecular parcial 1

Biología molecular

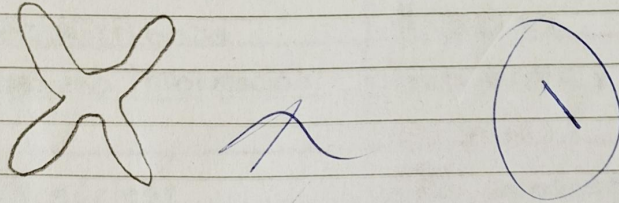
PASIÓN POR EDUCAR

4° "A"

1.- ¿Qué es un gen?

Forma de almacenamiento de la herencia. ✓

2: Dibuja e indentifica la estructura de un cromosoma



3.- ¿Qué es un genoma?

Conjunto de genes ✓

4.- ¿Qué es un fenotipo?

Características visibles de un individuo ✓

5.- ¿Qué es un genotipo

Características no visibles de un individuo ✓

6.- ¿Cómo está compuesto el ADN? ✓

Cuadro comparativo

D 22 M 08 A 24

Scribe®

Diferencias	ADN	ARN
Bases nitrogenadas	Adenina, Guanina, Citosina y Timina	Adenina, Guanina, Citosina y Uracilo
Número de cadenas	2	1
Azúcar	Desoxirribosa	Ribosa
Función	Almacena información	Transforma y transporta proteínas.
Tipos	ADN nuclear	ARN mensajero
	ADN mitocondrial	ARN transportador ARN ribosomal

22/08/24

¿Qué es biología molecular?

Ciencia que estudia la composición de los organismos

Menciona 5 áreas afines a biología molecular

Genética, bioquímica, embriología, medicina y química
Microbiología, Anatomía y Fisiología.

Menciona qué es una célula y sus clasificaciones

- Unidad funcional y estructural del organismo = vida
- Eucariota, procariota

Menciona los 3 grandes grupos de la composición celular y cuales las conforman

- Orgánicos: Agua y electrolitos
- Inorgánicos:
 - Micromoléculas: enzimas (Azúcares, Ácidos grasos, Aminoácidos y nucleótidos)
 - Macromoléculas: Proteínas

¿Cómo está compuesto el ADN?

Bases nitrogenadas y puentes de hidrógeno

Adenina - Timina - Guanina - Citosina

Diferencia del ADN y ARN

Su azúcar, sus tipos (ARN m, t, r - ADN m, n), sus bases (ADN doble hélice - ARN una sola hélice), Timina (ADN) y Uracilo (ARN).

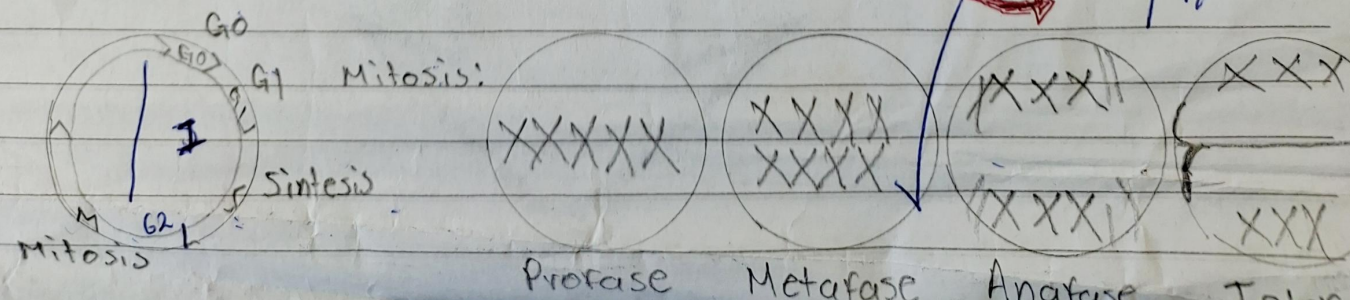
¿Cómo están compuestos los nucleótidos?

Guanina, timina, Adenina y citosina
Azúcar + base nitrogenada + grupo Fosfato.

Menciona las 4 formas de presentación de una proteína

Primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria

Dibuda y explica la división celular



¿Qué es un gen?

Es la forma de almacenamiento del material genético
Es la unidad básica de la herencia

¿Qué es la cromatina?

Ebras con material genético no organizada ✓

Interfase

G0: Preparación de la célula y reguladores

G1: Duplicación del contenido genético

Síntesis: Síntesis del material genético

Mitosis

Profa: Desaparición de la membrana nuclear

Meta: Separación de la línea ecuatorial por parte de los genes

Ana: Llegada de los genes a los polos y huso

Telo: Separación de las células y anillo

323.a.c. Aristóteles especula sobre la naturaleza de la reproducción

1676 Se confirma la reproducción sexual en las plantas

1859 Charles Darwin publica su teoría de la evolución

1909 Las unidades fundamentales de la herencia reciben su nombre GEN

1956 Se identificó los 23 pares de cromosomas

1978 Se clona el gen de la insulina humana

1988 Primera patente de un ser vivo (Oncomeron)

2003 Se completo el proyecto del Genoma Humano

1663 Robert Hooke describe por primera vez a la célula

1838 Se descubren las proteínas

1866 Gregor Mendel describe las unidades fundamentales de la herencia

1953 Watson y Crick descubren la doble hélice del DNA

1972 Se sintetiza la primera molécula de DNA recombinante

1984 Producción de las primeras plantas transgénicas

1997 Clonación del primer mamífero, la oveja Dolly

12/09/24

Bibliografía:

Karp, G. (2000). *Biología celular y molecular*. McGraw-Hill Interamericana.