



UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS COMITAN  
LIC. EN MEDICINA HUMANA



BIOLOGIA MOLECULAR  
ACTIVIDADES EN CLASE

Luis Brandon Velasco Sanchez

Dr. A re can

Luis Brandon Velasco Sánchez

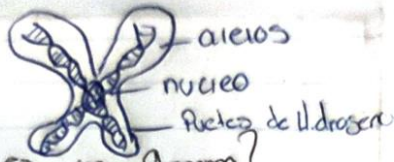
## Biología molecular

3/12

1- ¿Qué es un gen?

La carga genética, Unidad estructural que contiene nuestra información que se transmite de generación en generación.

2- Dibuja un cromosoma



3- ¿Qué es un genoma?  
Conjunto de genes

4- ¿Qué es genotipo y fenotipo?

Genotipo: la carga genética (lo que no podemos ver)

Fenotipo: lo que se expresa (físicamente)

5- ¿Cómo está compuesto el ADN?

Una cadena de aminoácidos, Adenina, Guanina, citosina, Timina

Puentes de hidrogeno

2 = 3

## Tabla Comparativa del ADN y ARN

### ADN

- Doble hélice
- Se puede transcribir, duplicar
- Compuesto por Adenina, Guanina, Timina y Citosina
- Compuesto por Desoxirribosa

### ARN

- 1 sola hélice
- Compuesto por Ribosa
- Tiene ARN <sup>ARN</sup> transcripción, ARN <sup>ARN</sup> mensajero
- Puede salir del núcleo
- Adenina, Citosina, Guanina y Uracilo
- Síntesis de Proteínas
- Produce Proteínas

22/08/24

Luis Brandon  
Verasco Sánchez 4-A



1- ¿Qué es biología molecular?

Ciencia que estudia a los seres vivos a nivel molecular  
con el fin de un mayor entendimiento

2- Menciona 5 áreas afines a BM?

Genética, medicina, Química, Ing. Biotecnología, Farmacología

3- Menciona qué es una célula y su clasificación?

Célula: Unidad básica estructural de todos los seres vivos  
se clasifica en Procarionte y Eucarionte

4- Menciona los 3 grandes grupos de la composición celular y cuáles los conforman

Inorgánicos:   
- micromoléculas   
- macromoléculas   
- Agua   
- Proteínas nucleótidos   
- aminoácidos   
- azúcares

Orgánicos:   
- Azúcares   
- Electrolitos

5- ¿Cómo están compuestos el ADN?

Por nucleótidos, A, G, C, T, Puentes de hidrógeno

6- Diferencias del ADN y ARN

ADN   
- Ribosa   
- Timina   
- Doble hélice

ARN   
- Desoxirribosa   
- Uracilo

7- ¿Cómo están compuestos los nucleótidos?

Azúcares, Puentes de hidrógeno, Desoxirribosa, Ribosa.

8- Menciona los 4 formas de presentación de una proteína

- Básica (lineal) Primaria   
- Terciaria   
- Secundaria   
- Cuaternaria

# ANTECEDENTES HISTORICOS B.M

1590 | 1663 | 1833 | 1838 | 1859 | 1866  
 1er microscopio | Robert hooke | se aísla 1a tra enzima miosina | se descubre los Proteinos | se plantea la evolución de Darwin | La herencia genética de Gregor Mendel

1956 | 1953 | 1925 | 1877 | 1871  
 1 identif. 23 pares (cariotipo) | se describe estructura del ADN (Watson y Crick) y Caudon = 3 nucleótidos | Relaciona GEN-CROMOSOMA | se describe las Cel. reproductivas | Aísla el ADN

1966 | 1975 | 1978 | 1988 | 1990 | 1997  
 Se descifra el código genético ADN | Se obtiene 1ra vez los hidromos anticuerpos monoclonales | CLONACIÓN | 1ra patente (oncogenes) | 1er tx con terapia genética con éxito. | Clonación de ovosa - Dolly.

↑  
 1999 - 2003  
 Secuenciación del genoma Completa

12/09/24.

# **BIBLIOGRAFIA**

- **Biología Molecular de la Célula, 5ª Edición. Alberts (Español).pdf. Biología Molecular de la Célula, 5ª Edición. Alberts (Español).pdf. Sign In.**