

VIRGINIA GUADALUPE CABRERA MALDONADO

PRESENTA

**CUADRO SINÓPTICO:
BIOMOLÉCULAS Y BIOELEMENTOS**

TEMA

1ER PARCIAL

PARCIAL

BIOQUÍMICA

ASIGNATURA

QUÍMICO LEYBER BERSAIN MARTÍNEZ VÁZQUEZ.

CATEDRÁTICO

MEDICINA HUMANA I

LICENCIATURA

1ER SEMESTRE

**SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS,
DOMINGO 18 DE SEPTIEMBRE DE 2022.**

BIOMOLÉCULAS Y BIOELEMENTOS

LAS BIOMOLÉCULAS SON TODAS AQUELLAS MOLÉCULAS DE LOS SERES VIVOS.

CUMPLEN FUNCIONES VITALES DE SOSTÉN, REGULACIÓN DE PROCESOS Y DE TRANSPORTE QUE FORMAN TEJIDOS, ÓRGANOS Y SISTEMAS.

PRINCIPALES BIOMOLÉCULAS SON CARBOHIDRATOS, PROTEÍNAS, LÍPIDOS, AMINOÁCIDOS, VITAMINAS Y ÁCIDOS NUCLEICOS.

LOS BIOELEMENTOS SON LOS ELEMENTOS QUÍMICOS QUE CONFORMAN A LOS SERES VIVOS.

CLASIFICACIÓN:

- **BIOMOLÉCULAS ORGÁNICAS:** NO ESTÁN BASADAS EN EL CARBONO, EXCEPTO COMO EL CO₂ Y CO.
- **BIOMOLÉCULAS INORGÁNICAS:** BASADAS EN LA QUÍMICA DEL CARBONO, CONSTITUIDA POR CARBONO, HIDRÓGENO, OXÍGENO.

CLASIFICACIÓN:

- **BIOELEMENTOS PRIMARIOS:** 95% EN LA MATERIA VIVA, FORMA BIOMOLÉCULAS (CHONPS).
- **BIOELEMENTOS SECUNDARIOS:** 4.5% EN LA MATERIA VIVA,, (Na, K, Cl, Ca).
- **OLIGOELEMENTOS:** 0.5% EN ORGANISMOS VIVOS, SON ESENCIALES Y NO ESENCIALES.

FUNCIONES:

- **FUNCIÓN ESTRUCTURAL:** MANTIENE LA ESTRUCTURA DE MEMBRANAS Y TEJIDOS.
- **FUNCIÓN DE TRANSPORTE:** MOVILIZAN NUTRIENTES.
- **FUNCIÓN DE CATÁLISIS:** ACELERA REACCIONES QUÍMICAS.
- **FUNCIÓN ENERGÉTICA:** POR NUTRICIÓN AUTÓTROFA Y HETERÓTROFA.
- **FUNCIÓN GENÉTICA:** EL ADN Y EL ARN.

FUNCIONES:

- **FORMA ENLACES COVALENTES**
- **FORMA ENLACES DE CUATRO ELEMENTOS**
- **SE UNE A OTROS CARBONOS.**

BIBLIOGRAFÍA

- PRESENTACIÓN EN OFFICE POR EL QUÍMICO LEYBER BERSAIN MARTÍNEZ VÁZQUEZ EN CLASES, UNIDAD I INTRODUCCIÓN A LAS BIOMOLÉCULAS Y AL METABOLISMO, PÁGINAS 62-85.