

**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 CO<sub>2</sub> 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.