



*Nombre del Alumno* Isabela Guillén Borbolla

*Nombre del tema* Nivel Bioquímico

*Parcial* 2

*Nombre de la Materia* Biología Contemporánea

*Nombre del profesor* Luz Elena Cervantes Monroy

*Nombre de la Licenciatura* Enfermería

*Cuatrimestre* 6to semestre

# Nivel Bioquímico

## BIOELEMENTOS

Los bioelementos son los elementos químicos presentes en los seres vivos, esenciales para su funcionamiento y desarrollo.

Los bioelementos primarios son aquellos elementos químicos que componen la mayor parte de la materia orgánica de los seres vivos. Los principales bioelementos primarios son carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno.

Los elementos secundarios son aquellos que, aunque también están presentes en los seres vivos, no son tan abundantes como los bioelementos primarios. Estos incluyen elementos como el calcio, el fósforo, el azufre, el sodio, el potasio, el magnesio y el cloro.

## Importancia

Los bioelementos son esenciales para la vida ya que forman parte de las moléculas biológicas fundamentales, como los carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. Estos elementos son necesarios para estructuras celulares, metabolismo, transporte de sustancias, regulación y transmisión de señales, entre otras funciones vitales. Su presencia y equilibrio adecuado son cruciales para el mantenimiento de la vida y la salud de los organismos.

## BIOMOLECULAS ORGANICAS

Las biomoléculas orgánicas son moléculas que contienen carbono en su estructura y que son fundamentales para la vida. Estas incluyen carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. Las biomoléculas orgánicas desempeñan una variedad de funciones en los organismos vivos, como proporcionar energía, formar estructuras celulares, almacenar información genética y facilitar procesos biológicos clave.

### Carbohidratos

Los lípidos son un grupo diverso de moléculas orgánicas que incluyen grasas, aceites, fosfolípidos, esteroides y otros compuestos relacionados. Son insolubles en agua pero solubles en solventes orgánicos como el alcohol y el éter.

### Lípidos

Los carbohidratos son biomoléculas orgánicas compuestas principalmente por carbono, hidrógeno y oxígeno. Son una fuente importante de energía para los organismos vivos. Los carbohidratos se pueden clasificar en simples (glucosa, fructosa y sacarosa) y complejos (almidón y la celulosa).

### Proteínas

Las proteínas son macromoléculas compuestas principalmente por cadenas lineales de aminoácidos. Son fundamentales para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos en los organismos vivos. Las proteínas realizan una amplia variedad de funciones biológicas, como catalizar reacciones químicas (enzimas), transportar moléculas

### Ácidos Nucleicos

Los ácidos nucleicos son macromoléculas biológicas que almacenan, transmiten y expresan la información genética en los seres vivos. Los dos tipos principales de ácidos nucleicos son el ácido desoxirribonucleico (ADN) y el ácido ribonucleico (ARN). El ADN contiene la información genética que determina las características hereditarias de un organismo y dirige la síntesis de proteínas.

## BIOMOLECULAS INORGANICAS

Las biomoléculas inorgánicas son compuestos químicos que son esenciales para los procesos biológicos, pero que no contienen carbono en su estructura o solo tienen una pequeña cantidad. Algunos ejemplos de biomoléculas inorgánicas incluyen el agua, los iones como el sodio, el potasio y el calcio, y los gases como el oxígeno y el dióxido de carbono. Estas moléculas desempeñan roles críticos en funciones biológicas como el transporte de nutrientes, la regulación del pH, la estructura celular y la respiración celular.