



**Nombre de alumno: Karla Paulina López Santis**

**Nombre del profesor: María De Los Ángeles Venegas Castro**

**Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico Bioquímica**

**Materia: Bioquímica**

**Grado: Licenciatura en Enfermería**

**Grupo: B**

# BIOQUÍMICA

Principales bioelementos y biomoléculas que intervienen en los procesos metabólicos.

- Los bioelementos son los elementos químicos que constituyen los seres vivos.
  - >Bioelementos primarios: O, C, H, N, P
  - >Bioelementos secundarios: Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Aunque se encuentran en menor proporción que los primarios, son también imprescindibles para los seres vivos.
- Oligoelementos o elementos vestigiales:
  - Son aquellos bioelementos que se encuentran en los seres vivos en un porcentaje menor del 0.1%
  - los indispensables, se encuentran en todos los seres vivos, mientras que otros, variables, solamente los necesitan algunos organismos.
- Principales características de los bioelementos
  - Primarios { Los elementos primarios son abundantes en los seres vivos ya que presenta características idóneas para formar las moléculas de los seres vivos.
  - Indispensables { El C y el N presentan la misma afinidad para unirse al oxígeno o al hidrógeno, por lo que pasan con la misma facilidad del estado oxidado al reducido.
- las biomoléculas: clasificación
  - diferentes principios inmediatos
    - Inorgánico { -Agua -CO<sub>2</sub> -Sales minerales
    - Orgánicos { -Glúcidos -Lípidos -Prótidos o proteínas
- los compuestos orgánicos de los seres vivos
  - Glúcidos o hidratos de carbono -Lípidos -Prótidos (proteínas) -Ácidos nucleicos Las funciones que cumplen estos compuestos en los seres vivos son muy variadas.

El agua, estructura molecular, propiedades físico-químicas

- El agua
  - es el componente más abundante en los seres vivos.
  - Se dice que los seres vivos contienen un promedio un 70% de agua. Aunque no todos tienen la misma cantidad. En general los vegetales tienen más agua que los animales.
- Propiedades físico-químicas
  - Al ser las moléculas de agua dipolos eléctricos, forman entre sí, las interacciones llamadas puentes de Hidrógeno que se dan entre el átomo de oxígeno de una molécula y los átomos de hidrogeno de las moléculas vecinas.
  - Acción disolvente.
    - Conducción eléctrica.
    - Fuerza de cohesión entre sus moléculas.
    - Elevada fuerza de adhesión.
    - Capilaridad.
    - Tensión superficial.
    - Gran calor específico.
- Estructura molecular
  - Como es del conocimiento general, la molécula de agua está formada por dos átomos de H, unidos covalentemente a un átomo de O.
  - Cada una de las moléculas forma puentes de hidrogeno con un átomo de oxigeno de otra molécula próxima.
    - Los átomos de hidrogeno están dispuestos en un Angulo de 105\* respecto al átomo de oxígeno.