



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⁺, K⁺, Ca²⁺,

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 -CO₂ -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

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.
- Conductión eléctrica.
- Fuerza de cohesión entre sus moléculas.
- Elevada fuerza de adhesión.
- Capilaridad.
- Tensión superficial.
- Gran calor específico.

El agua, estructura molecular, propiedades físico-químicas

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.