



**Nombre de alumno: Olivar Pérez Santizo**

**Nombre del profesor: Lic. Arbey Bravo**

**Nombre del trabajo:  
investigación/cuadro informativo**

**Materia: Bioquímica**

**Grado: Primer Cuatrimestre**

**Grupo: "A"**

Frontera Comalapa, Chiapas a 17 de septiembre de 2020.

¿Cuáles son los bioelementos primarios? Los bioelementos primarios son aquellos elementos químicos que una especie necesita para poder desarrollarse en su ambiente, son: carbono, hidrogeno, oxígeno y nitrógeno también conocidos como C.H.O.N.

¿Cuáles son las diferentes biomoléculas que constituyen a los seres vivos? Biomoléculas orgánicas: Carbohidratos, proteínas, lípidos y ácidos nucleicos.

¿Qué es el agua y cuál es su estructura molecular? El agua es una sustancia en estado líquido, incolora, insabora, podemos hallarla en su estado sólido y en su estado gaseoso, representa entre el 70 y 90% del peso de la mayor parte de los organismos, prevalece en los seres vivos y es una molécula inorgánica. Su estructura molecular es simple H<sub>2</sub>O que son 2 átomos de hidrogeno y uno de oxígeno.

## Cuadro informativo: biomoléculas y sus principales funciones

### Carbohidratos y glúcidos:

Los carbohidratos pueden ser:

Simples

Monosacáridos: glucosa, fructosa, galactosa, ribosa

Disacáridos: lactosa, maltosa, sacarosa.

Se presentan en la verdura, la leche, las frutas.

Complejos

Oligosacáridos: dextrinas de almidón.

Polisacáridos: almidón, glucógeno, celulosa, quitina

Se encuentra en el pan, el cereal, los dulces, las legumbres o las verduras con alto contenido de almidón como la papa.

Sus funciones: glucosa (carbohidrato mas usado para la obtención de energía), función de reserva, como el glucógeno en los animales y el almidón en las plantas, función estructural, constituyentes del material genético, como la ribosa y desoxirribosa en los ácidos nucleicos.

### Proteínas:

Las proteínas son biomoléculas fundamentales de la vida. El organismo de un ser vivo las necesita para sobrevivir, para que funcionen sus órganos, sus tejidos y sus glándulas; además son necesarios para reparar y reproducir las células.

Funciones

Reserva: almacenan aminoácidos, almacenan hierro en el bazo.

Estructural: forma tendones, huesos, cartílago, piel. Es un conectar elástico entre las células, forma piel y derivados, forma mucosidades, liquido sinovial.

Hormonal: regula el metabolismo glúcido, regula el metabolismo del calcio y el fosforo, comunicación entre células.

Transporte: transporta oxígeno por medio de las hemoglobinas, transporta lípidos en la sangre.

### Lípidos:

Los lípidos, también conocidos como grasas, aceites y ceras, son ácidos orgánicos, porque estructuralmente se forman de cadenas de carbono unidos a hidrogeno y con un extremo que contiene un grupo carboxilo -COOH.

Su función es: aportar energía y mantener la temperatura corporal.

Función estructural: constituyen las membranas de órganos y tejidos.

Transportan las proteínas, regulan las funciones del organismo, necesarios para el crecimiento.

Producen textura y sabor en los alimentos.

### Ácidos nucleicos:

Los ácidos nucleicos son polímeros formados por la repetición de monómeros llamados nucleótidos, unidos mediante enlace fosfodiéster.

Las funciones de los ácidos nucleicos tienen que ver con el almacenamiento y la expresión de información genética. El ácido desoxirribonucleico (ADN) codifica la información que la célula necesita para fabricar proteínas. Un tipo de ácido nucleico relacionado con él, llamado ácido ribonucleico (ARN), presenta diversas formas moleculares y participa en la síntesis de las proteínas.

**Bibliografía:**

Biología I (edición 2015) biblioteca virtual UDS

Autor: Iván García Vargas, Coautor: mariano Sánchez Cuevas