

Nombre: \_\_\_\_\_

**I.** Selecciona la respuesta correcta para cada inciso:

**1.** ¿Existen 3 tipos de bioelementos?

- a) Lípidos, azúcares    b) Primarios, secundarios y oligoelementos    c) Primarios, mayoritarios, esenciales    d) Grasas, proteínas y carbohidratos

**2.** La etimología de la palabra *biogenésicos* corresponde a:

- a) Bio=Vida;    b) Bio=Origen;    c) Bio=Elementos;    d) Bio=Vida;  
Génesis=Origen    Génesis= Vida    Génesis=Origen    Génesis=Elementos

**3.** Son los elementos mayoritarios de la vida, constituyen del 95 al 99% o un poco más, de la masa total y son indispensables para formar biomoléculas.

- a) Bioelementos Primarios    b) Bioelementos Secundarios    c) Oligoelementos    d) Bioelementos No Esenciales

**4.** Forman parte de los seres vivos en una proporción aprox. 4.5%, se encuentran en forma de iones:

- a) Bioelementos Primarios    b) Bioelementos Secundarios    c) Oligoelementos    d) Bioelementos No Esenciales

**5.** Están presentes en el organismo en cantidades pequeñísimas en los seres vivos, en concentración menor que 0.01%, pero son indispensables para su crecimiento y funcionamiento.

- a) Bioelementos Primarios    b) Bioelementos Secundarios    c) Oligoelementos O Elementos Trazas    d) Bioelementos No Esenciales

**6.** Las biomoléculas son:

- e) Lípidos, azúcares y proteínas    f) Vitaminas y minerales    g) Agua, sal, dióxido de carbono y ácido clorhídrico    h) Grasas, proteínas, carbohidratos, ácidos nucleicos

**II.** Clasifica los bioelementos arrastrándolos a donde corresponda:

Carbono (C)	Calcio (Ca)	Cobre (Cu)	Hidrógeno (H)	Magnesio (Mg)	Cloro (Cl)
Sodio (Na)	Cobalto (Co)	Oxígeno (O)	Hierro (Fe)	Zinc (Zn)	Azufre (S)
Flúor (F)	Fósforo (P)	Manganoso (Mn)	Potasio (K)	Yodo (I)	Nitrógeno (N)

BIOELEMENTOS PRIMARIOS	BIOELEMENTOS SECUNDARIOS	OLIGOELEMENTOS

**III. Relaciona las columnas:**

Forma parte de las hormonas tiroideas, en exceso provoca hipertiroidismo y problemas con el crecimiento del cuerpo.

Es esencial para la producción de hemoglobina presente en los glóbulos rojos de la sangre y transporta el oxígeno, su falta provoca anemia.

Biomoléculas

Ayuda a la cicatrización de heridas y no ser propensos a infecciones.

Calcio (Ca)

Nitrógeno (N)

Es el elemento más abundante en el cuerpo humano, ocupa el 65% y es importante para la respiración celular.

Potasio (K)

Regula la presión arterial y el contenido de líquidos en los organismos, se encuentra en la sal común y en el bacalao.

Azufre (S)

Forma el ácido clorhídrico del estómago, el cual ayuda a digerir los alimentos, es un bioelemento secundario.

Moléculas inorgánicas

Cobre (Cu)

Oxígeno (O)

Zinc (Zn)

Es indispensable en estructuras duras como huesos y dientes. Ocupa el 1.5% del cuerpo. En exceso provoca cálculos renales.

Son moléculas que se forman combinando bioelementos primarios, pero nunca C-H.

Este ion o mineral es indispensable para la actividad nerviosa y muscular. Se encuentra en alimentos como el plátano, la papaya y el frijol.

Yodo (I)

Cloro (Cl)

Clave en la formación de tejidos, la producción de proteínas y la salud de la piel, cabello y uñas.

Hierro (Fe)

Se forman con la combinación de bioelementos. Se clasifican en carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.

Sodio (Na)

Forma parte de varias enzimas y proteínas y contribuye al buen estado de los huesos, su exceso daña el hígado