



**Ciencias Naturales 8 – Segundo de Secundaria**  
**Proyecto 1 – agosto /sept. 2017**  
**Prof.: Lic. Manuel B. Noboa G.**

¿Cuál sería para ti la explicación del origen del Universo y de la vida, como respuesta a cada una de las teorías existentes?

**¿Qué lograrás al finalizar este propósito 1?**

- Describir las características y funciones de los bioelementos que constituyen la materia viva y su organización.

**PC: 1 de Sept. 2017**

**Entrega: 4 de Sept. 2017.**

**Actividades:**

- 1.1** En la naturaleza existen más de 90 elementos químicos; de éstos, sólo 40 pueden formar parte de la materia viva.
- a) Define el concepto de materia.
  - b) Describe la teoría de John Dalton y la estructura del átomo.
  - c) ¿Cómo se forman los compuestos químicos?
  - d) Haz un cuadro con el nombre de algunos de ellos citando su clasificación, características y funciones.
  - e) Importancia del carbono en la materia viva.
- 1.2** ¿Cómo está formada la materia viva?
- a) ¿Qué son bioelementos y cuántos de ellos forman la materia viva?
  - b) Menciona los bioelementos primarios y secundarios. ¿A qué deben su nombre?
  - c) ¿Cuáles son las propiedades que tienen en común los bioelementos?
  - d) ¿Cómo se clasifican según la proporción en que se encuentran en la materia viva?
- 1.3** Haz un mapa conceptual con el nombre de los macroelementos o bioelementos primarios, indicando brevemente algunas de sus características.
- 1.4** Desarrolla un cuadro descriptivo con el nombre, función y fuente de obtención de los microelementos o bioelementos secundarios utilizando la información que aparece en la página 15 del libro de texto.



1.5 Establece la diferencia entre oligoelementos y elementos trazas, buscando información con el uso de las TICs.

1.6 El agua es la sustancia más asombrosa y versátil presente en la naturaleza, por tanto:

- a) Describe las características químicas y físicas más importantes de ella.
- b) ¿Cómo se encuentra repartida el agua en nuestro organismo y sus funciones.
- c) Menciona la clasificación de las sales sus funciones y procesos.

¿De cuál tipo de biomolécula obtienen los seres vivos la energía para realizar sus funciones?

### ¿Qué lograrás al finalizar este propósito 2?

- Escribe la nomenclatura y la composición correcta de las moléculas que constituyen la materia viva.

PC: 8 de Sept. 2017

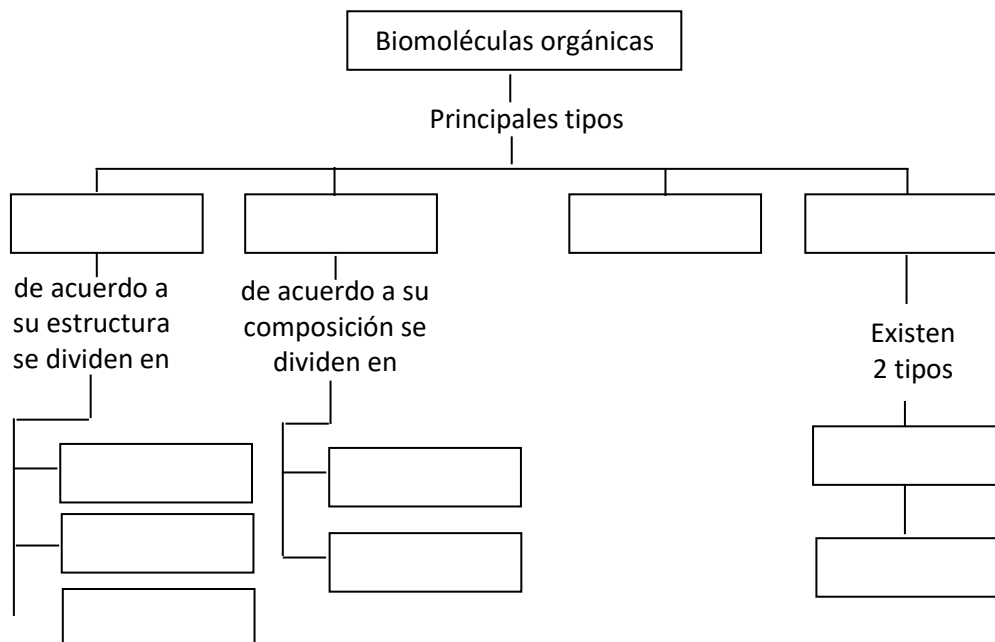
Entrega: 11 de Sept. 2017.

### Actividades:

2.1 Explica que son vitaminas y cuáles son sus funciones en el organismo. Además:

- a) ¿Cómo se dividen según sean solubles en agua o lípidos?
- b) Elabora un cuadro detallando sus fuentes de obtención, funciones más importantes y trastornos que causa sus carencias o avitaminosis.

2.2 Desarrolla el siguiente mapa conceptual con la división de las biomoléculas que forman la materia viva (carbohidratos, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos y enzimas):



- 
- 2.3** Describe la composición de cada una de las macromoléculas que componen nuestro organismo y como se clasifican.
- 2.4** Los glúcidos o carbohidratos, también llamados azúcares se diferencian por sus funciones, composición y origen.
- Composición química de los glúcidos.
  - ¿Cuáles son las diferentes funciones que realizan?
  - ¿Cómo se clasifican según su estructura molecular y ejemplos de cada uno?
- 2.5** Las proteínas son muy abundantes en los seres vivos y tienen muchas funciones.
- ¿Cómo están formadas las proteínas?
  - Investiga y detalla las funciones estructurales, de transporte y hormonal de las proteínas.

¿Cómo podrías explicar que las enzimas funcionan como las llaves a las cerraduras?

**¿Qué lograrás al finalizar este propósito 3?**

- Muestra interés en conocer la importancia de los bioelementos presentes en la materia viva.

**Propósito N° 3: P. C.: 15 de Sept. del 2017. Entrega: 18 de Sept. del 2017.**

**Actividades:**

- 3.1** La mayoría de las reacciones que ocurren en nuestro cuerpo se realizan con la intervención de las enzimas. Describe:
- ¿Cómo realizan su función?
  - ¿Por qué se vuelven disfuncionales al desnaturalizarse?
  - Tipos de enzimas según el tipo de reacción que catalizan.
- 3.2** Los lípidos son compuestos formados por carbono, hidrógeno y oxígeno. Investiga y describe:
- ¿Cómo se les nombra según sean líquidos o sólidos?
  - Menciona los cinco tipos de lípidos y sus funciones.
  - Habla de las funciones hormonal, energética, estructural y como aislante térmico en los seres vivos.

- 3.3** ¿Cuál es la composición química y función de los ácidos nucleicos?
- a)** ¿Cómo es la composición del ADN?
  - b)** Cual es la diferencia entre el ADN y el ARN?, división y funciones?
  - c)** Dibuja un esquema de un nucleótido de ADN y ARN y su composición.

**Actividad de cierre:** Elabora un informe sobre la relación de la diabetes y una dieta balanceada, utilizando las TICS y tu libro de texto en la página 28. **Fecha de entrega:** 19 de Sept. 2017.

#### Léxico

Propósito N° 1	Metabolismo
Propósito N° 2	Transpiración
Propósito N° 3	Intercambio

Bibliografía: Ciencias de la Naturaleza 2. Ciencias de la Vida. Santillana.

Páginas de Internet:

<http://www.fao.org/ag/agn/nutricion/dmr-s.stm>