

	ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO INSTITUCIÓN EDUCATIVA CENTAUROS Aprobación oficial No.0552 del 17 de septiembre del 2002 Nit. 822.002014-4 Código DANE 150001004630	FR-1540-GD01	
		Vigencia: 2020	
	APOYO A LA GESTION ACADEMICA	Documento controlado Página 1 de 1	

Docente: Luz Mery Galeano R		Área: Ciencias Naturales
Grado: QUINTO	Sede: La Rosita	Fecha: 12 al 18 – 05 - 2021
Estándar: Identifico estructuras de los seres vivos que les permite desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterio de clasificación.		
DBA: Comprende que los organismos cumplen distintas funciones vitales en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en redes alimenticias.		
Nombre del estudiante:		

“ME SUMERJO EN EL MUNDO DEL SABER”

TEMA: SUSTANCIAS QUIMICAS DE LOS SERES VIVOS.

ACTIVIDADES DE RUTINA:

Juega y retroaliméntese sobre los elementos químicos.

<https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/simbolos-de-elementos-quimicos-y-sus-nombres>

Presentar evidencia del juego

EXPLORACIÓN:

Saberes previos: Lee y analiza las preguntas, luego escribe en el cuaderno lo que entendió de cada pregunta.

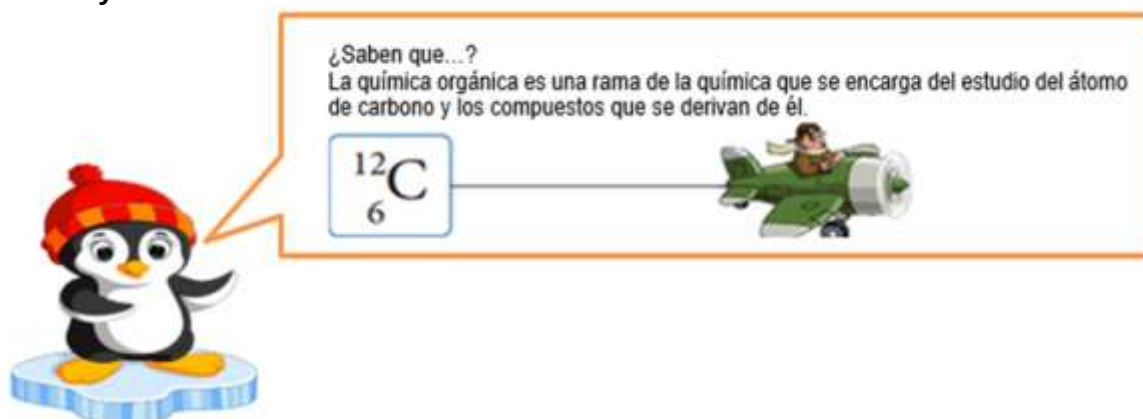
¿Qué es la química?

¿Qué es la materia?

¿Qué son los elementos químicos?

MOTIVACIÓN:

Leo y me instruyo



Explicación temática: SUSTANCIAS QUIMICAS DE LOS SERES VIVOS.

OBSERVA LOS VIDEOS QUE EXPLICAN LOS COMPUESTOS QUIMICOS. HAS CLICK SOBRE EL LINK.

<https://www.youtube.com/watch?v=k9HVNXLTS4> **Compuestos Orgánicos**
El Carbono COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS SERES VIVOS

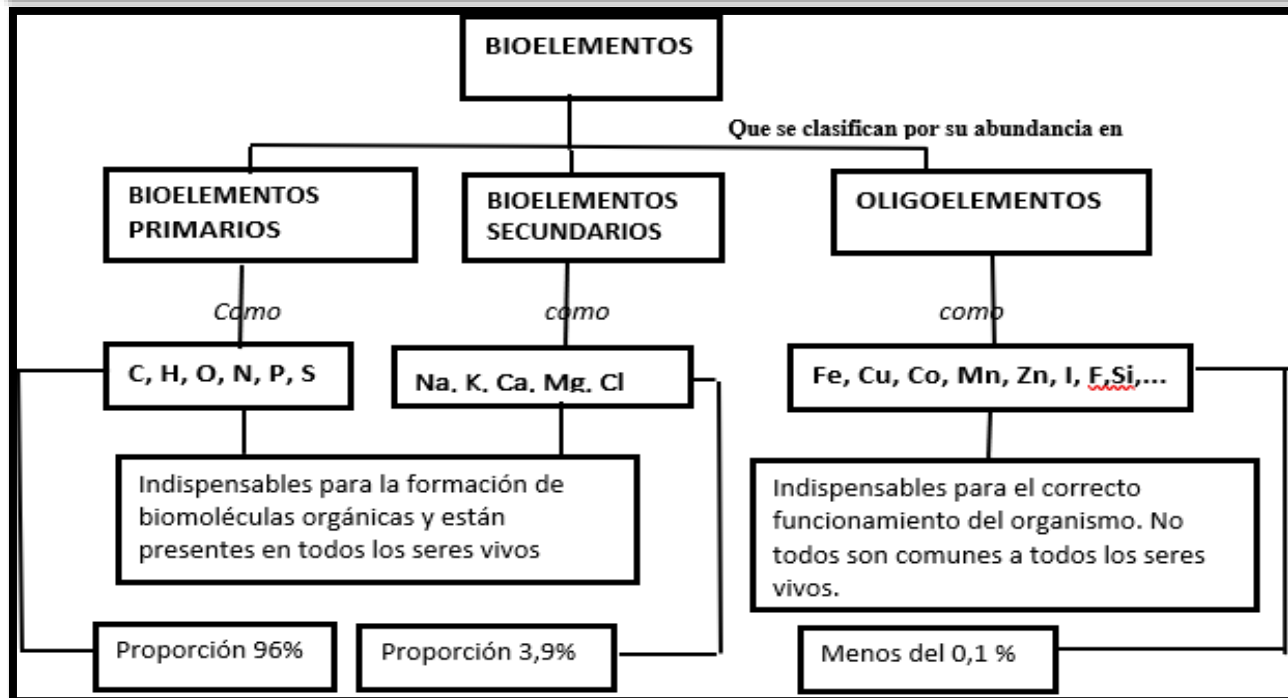
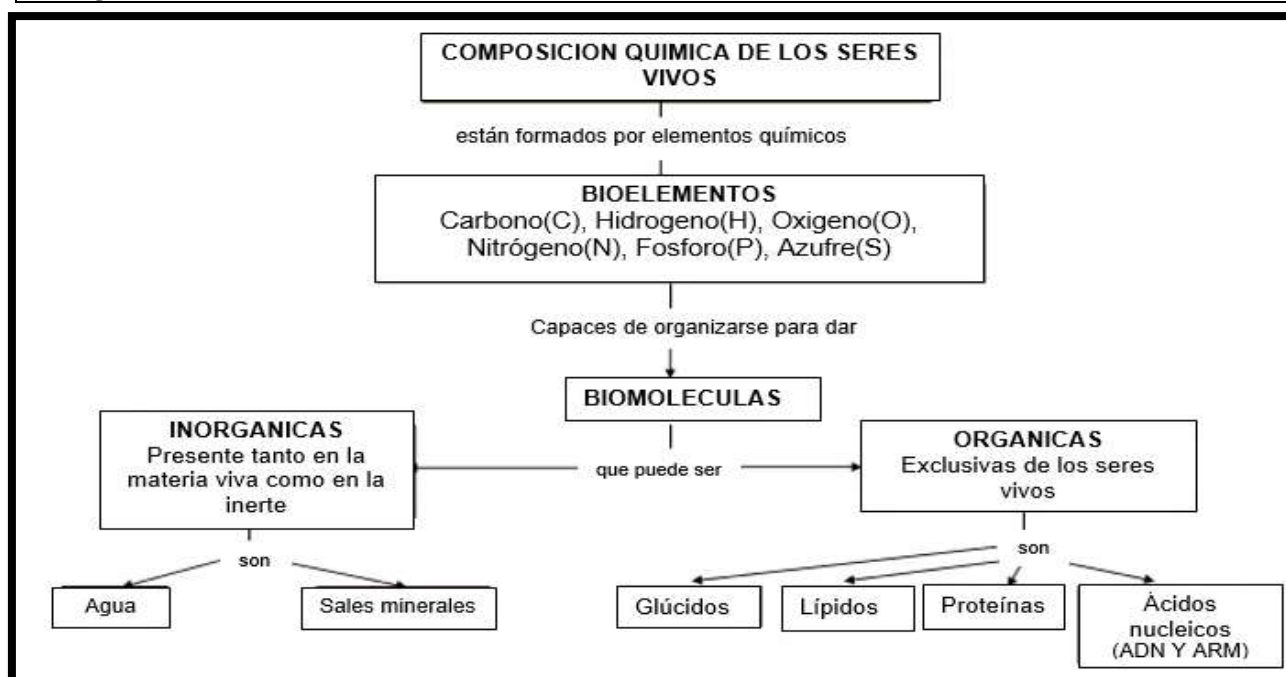
Urbanización la Rosita – Carrera 27 y 28 Calle 9 – Teléfono 6784768

E-mail: rectoria@centauros.edu.co contacto@centauros.edu.co VILLAVICENCIO - META

QUÍMICA DE LOS SERES VIVOS

La química es la ciencia encargada de estudiar las características, las propiedades y los cambios que ocurren en todas las sustancias.

Toda la **materia** está formada por **elementos químicos y compuestos** y los seres vivos no somos la excepción. Todos los seres vivos están formados por las mismas **sustancias químicas**, pero sus proporciones varían entre los diferentes seres vivos. Por ejemplo, las plantas tienen un porcentaje mayor de agua que los animales. En cambio, el porcentaje de proteínas es mayor en los animales que en las plantas. Las **sustancias químicas** que forman los seres vivos pueden ser **orgánicas e inorgánicas**.



BIOCOMPUESTOS

Cuando los bioelementos se unen forman sustancias más complejas llamadas como **biocompuestos** tienen funciones específicas en el organismo cada uno de ellos suplen a los seres vivos con moléculas indispensables para su desarrollo y supervivencia. Los principales biocompuestos son:

CARBOHIDRATOS

estas sustancias están formadas básicamente por **carbono, hidrogeno y oxígeno**. Están presentes en las verduras, el pan, las papas, las pastas, y las frutas entre otros. La función principal de los carbohidratos también **conocidos** como **azúcares o almidones**, suministrarle **energía al organismo**, para que pueda llevar a cabo sus **funciones vitales**.

LOS LIPIDOS

Los lípidos son sustancias que también reciben el nombre de **grasas**, debido a su apariencia **aceitosa**. Por lo general son sustancias que no se **pueden disolver** en el agua, es decir, son **insolubles**. **Función** principal de los lípidos o grasas es que son **reserva de energía**. Están presentes en la composición de las membranas celulares, y dan consistencia a los órganos, son aislantes térmicos y protegen las estructuras del cuerpo de los golpes. algunas clases de lípidos.

LIPIDOS SIMPLES

Como los **ácidos grasos y las ceras**. Son grasa que no produce el cuerpo. Ayudan al buen funcionamiento de los conductos sanguíneos, nervios y a mantener la buena salud como el maní, el aceite de soya, el aceite de oliva.

LIPIDOS COMPLEJOS

Como los **fosfolípidos**. forman las membranas celulares y los **glucolípidos** transportan los lípidos en el organismo como la lecitina de la soya y sus derivados.

LIPIDOS ASOCIADOS

Como **prostaglandinas** y **esteroides** se encargan de la coagulación de la sangre, la aparición de la fiebre como mecanismo de defensa del organismo y el control del sistema

LAS PROTEINAS

son sustancias esenciales en las células de todos los seres vivos, forman parte de tejidos como músculos y la piel entre otros. Las proteínas están formadas por carbono, nitrógeno y oxígeno y en pequeñas cantidades el azufre, hierro, magnesio y cobre estos elementos se asocian para formar unas sustancias conocidas como **Aminoácidos**.

LAS VITAMINAS

son compuestos necesarios en pequeñas cantidades para que el organismo funcione apropiadamente. Las vitaminas

A, D, E, K, C, B1 (tiamina), B3 (niacina) B6, B12, y la biotina son 10 vitaminas esenciales necesarias para el funcionamiento del cuerpo. Existen otras, pero estas son las principales. La ausencia o escases originan enfermedades.

VITAMINAS	FUNCION	PROBLEMAS POR CARENCIA	FUENTES PRINCIPALES
Liposoluble Vitamina A	Visión normal Desarrollo óseo Evita infecciones	Ceguera nocturna	Zanahoria Hígado Huevos
Vitamina D (Calciferol)	Absorción del calcio	Raquitismo osteomalacia	Luz solar Aceite de pescado
Vitamina E (Tocoferol)	Inhibe la oxidación de ácidos grasos. Fertilidad.	Membranas celulares frágiles	Aceite vegetales, semillas, granos y huevos.
Vitamina K (Fitomenadiona)	Coagulación Normal	Hemorragia	Hígado de cerdo, vegetales, repollo, espinaca.



PONGO EN PRÁCTICA MIS CONOCIMIENTOS ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1 Relaciona los términos con los conceptos. Escribe el número en el paréntesis.

- | | |
|---------------------|---|
| 1 Lípidos simples | () Fosfolípidos y glucolípidos |
| 2 Lípidos asociados | () Ácidos grasos y Ceras |
| 3 Lípidos complejos | () Prostaglandinas y Glucolípidos |
| 4 Carbohidratos | () Aminoácidos |
| 5 Proteínas | () Glúcidos, Azúcares o Almidones |
| 6 Carbohidratos | () compuestos orgánicos que se combinan para formar proteínas. |
| 7 Proteínas | () Ausencia o escasez origina enfermedades. |
| 8 Lípidos | () Transportan oxígeno en la sangre. |
| 9 Vitaminas | () Suministran energía al organismo. |
| 10 Aminoácidos | () Reserva energía. |

2 Consulta y completa el cuadro comparativo con las vitaminas, función, problema por carencia, fuente principal. Ejemplo:

VITAMINA	FUNCION	PROBLEMA POR CARENCIA	FUENTE PRINCIPAL
Biotina	producción de hormonas y colesterol. Mantiene sanas las uñas y el cabello.	Fatiga, depresión, dolores musculares	Carnes, vegetales y legumbres
B1			
B2			
B3			
B6			
B12			
C			

EVALUACION:

Estudiantes la evaluación se realizará de manera constante, ya que se tendrá en cuenta, la participación activa, el compromiso, la responsabilidad, la puntualidad y entrega en el desarrollo de las actividades. Por lo tanto, es importante repasar la temática vista.