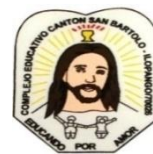




MINISTERIO
DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y
TECNOLOGÍA

**COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN SAN BARTOLO
ILOPANGO/SAN SALVADOR
CÓDIGO 70026**



DISCIPLINA: CIENCIA, SALUD Y MEDIO AMBIENTE
GRADO: 7° SECCIÓN: "B" Y "C".
DOCENTE: JHOSELIN MABEL MENDOZA

TRIMESTRE: UNO
TURNO: VESPERTINO

INDICACIONES GENERALES:

- Las actividades debe realizarlas correctamente en el cuaderno.
- Fecha de entrega: 19 de junio. (Puede enviarla antes de la fecha, cuando la haya completado)
- La entrega se realizará por correo electrónico a la dirección jhosselinmendoza.ccn@gmail.com o al whatsapp [70272950](https://www.whatsapp.com/business/profile/70272950).

INDICADORES DE LOGRO:

Clasifica con interés y certeza las sustancias puras en elementos y compuestos. Representa correctamente los compuestos por medio de fórmulas químicas.

Identifica, explica e interpreta con exactitud los componentes de una fórmula química, así como la proporción en la que se encuentra cada uno de sus elementos.

Representa de forma gráfica y con originalidad la estructura de las moléculas de algunos compuestos químicos.

Clasifica correctamente las mezclas en homogéneas y heterogéneas al realizar experimentos con materiales del entorno.

Experimenta y explica con interés algunos métodos de separación los componentes de una mezcla: tamizado, decantación, filtración, cristalización, evaporación, destilación y otros.

ACTIVIDAD 1 (25%):

- **Diseñar la unidad 5: Preparemos mezclas.**
Objetivo de la unidad: Preparar con interés, distintas mezclas químicas, identificando y analizando sus componentes y propiedades para relacionarlas con la importancia que tienen en los seres vivos, la industria, la salud y el entorno.
- **Leer el siguiente texto.**
- **Explicar la relación entre elementos y compuestos en un máximo de 5 líneas de su cuaderno.**

Elementos, compuestos y mezclas

Las sustancias son los materiales con los que trabaja el químico y éstas pueden ser puras o no.

Las sustancias puras se clasifican en elementos y compuestos.

Los elementos son sustancias simples que no pueden descomponerse por métodos químicos ordinarios. La mínima unidad material que representa las características de un elemento es el átomo. Un elemento posee átomos iguales entre sí y diferentes a los de otro elemento.

Desde la antigüedad se conocen varios elementos, algunos son muy abundantes, otros son muy raros, algunos son radiactivos y otros se han sintetizado en el laboratorio y tienen una vida muy corta. Los elementos se representan por medio de un símbolo y se encuentran ordenados en la tabla periódica.

Por ejemplo:



**Sodio (Na), hierro o fierro (Fe),
oro (Au), plata (Ag) y cobre (Cu).**

Los compuestos son sustancias que resultan de la unión química de dos o más elementos en proporciones definidas, se combinan de tal manera que ya no es posible identificarlos por sus propiedades originales e individuales y solamente por medio de una acción química se les puede separar.

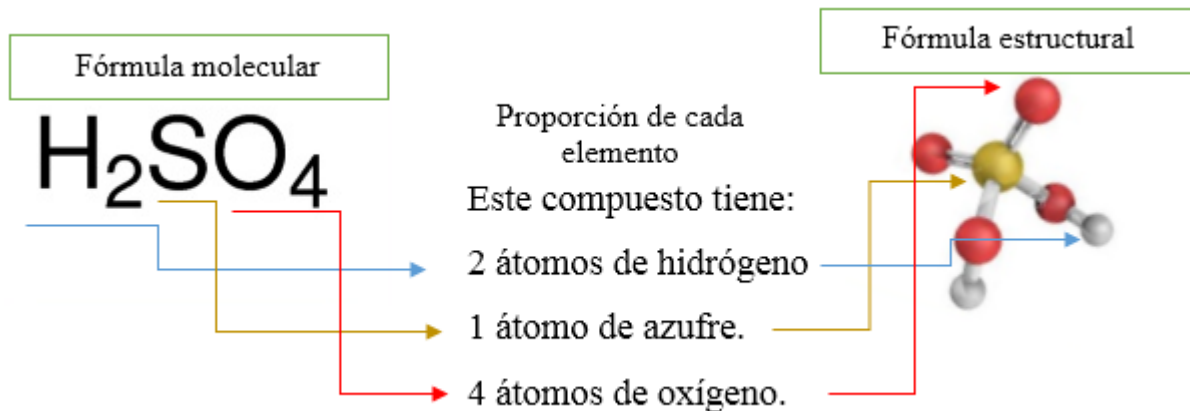
Los compuestos se representan con fórmulas y la mínima unidad material que simboliza las características del compuesto es la molécula. Por ejemplo: ácido sulfúrico (H_2SO_4), cloruro de sodio (NaCl), amoníaco (NH_3) y agua (H_2O).

ACTIVIDAD 2 (25%):

- En tu cuaderno escribir los componentes de una fórmula química.
- Para las moléculas de agua (H₂O), dióxido de carbono (CO₂), cloruro de sodio (NaCl) y metano (CH₄): escribir la proporción en que se encuentran sus componentes y representar cada una de las moléculas mediante su fórmula molecular y estructural, como se muestra en el ejemplo.

La fórmula molecular es la fórmula química que indica el número y tipo de átomos distintos presentes en la molécula. La fórmula molecular está compuesta por el símbolo de los elementos que conforman la molécula y por un número, diferente de uno colocado a la derecha del símbolo, llamado subíndice que indica la cantidad de átomos presentes (cuando no hay un número se interpreta que hay sólo un átomo, ver ejemplo).

Ejemplo: para el ácido sulfúrico (H₂SO₄) la forma correcta de interpretar su fórmula química es:



ACTIVIDAD 3 (25%):

Elaborar un esquema sobre los tipos de mezcla utilizando la información que se presenta.

Las mezclas.

Las mezclas son el resultado de la unión física de dos o más sustancias a las cuales se les llama componentes, éstos pueden ser elementos o compuestos, y al efectuarse dichas mezclas conservan sus propiedades individuales.

La composición de las mezclas es variable y sus componentes podrán separarse por medios físicos o mecánicos debido a que no están unidos químicamente.

Las mezclas se pueden clasificar en homogéneas y heterogéneas.

Mezclas homogéneas: Son aquellas cuyos componentes forman una sola fase y no se puede distinguir un componente de otro. Ejemplo: la sangre, el agua de mar o una solución alcohólica.

Mezclas heterogéneas: Son aquellas cuyos componentes no forman una fase homogénea, es decir, no hay una distribución uniforme de los mismos. Ejemplo: arena, limadura de hierro, agua.

ACTIVIDAD 4 (25%):

- **Leer la información sobre los métodos de separación de mezclas y escribir en que consiste cada uno. Puede consultar el enlace.**

<https://www.blinklearning.com/coursePlayer/clases2.php?idclase=38541499&idcurso=737519>

- **Completar el cuadro siguiendo el ejemplo:**

Sustancia.	Tipo de mezcla	Método para separar las sustancias
En un vaso se ha colocado agua y aceite en igual cantidad	Heterogénea	Decantación.
Se ha disuelto azúcar en agua hasta que no se observan cristales de azúcar.		
En una pecera se ha colocado piedras decorativas en el fondo y se ha llenado de agua.		
Su ha disuelto en un vaso alcohol y agua.		
Se ha colocado en un plato una mezcla de aserrín y limaduras de hierro.		