

**ASIGNATURA:** Química.

**NIVEL:** 7mo básico.

**ACTIVIDAD N°:** 8

**PROFESOR/A:** Susan Daroch Montoya.

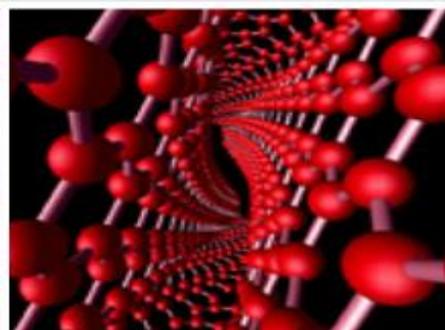
**Objetivo de la actividad:** Comprender cómo se clasifica la materia.

**Instrucciones:**

- Observe el siguiente video:  
[https://www.youtube.com/watch?v=iHA\\_TeIG2hk&list=TLPQMDgwNjIwMjA\\_XTlrLkI9tQ&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=iHA_TeIG2hk&list=TLPQMDgwNjIwMjA_XTlrLkI9tQ&index=2)
- También lea la información de la guía.
- Luego realice las actividades.

## Materia

Materia es todo lo que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio. La materia está formada por átomos y moléculas. Todo lo que nos rodea e incluso nosotros mismos estamos hechos por materia. El aire, la tierra, el agua, los animales, las plantas, los edificios, los vehículos; están constituidos por miles de millones de átomos y moléculas que forman parte de nuestra vida diaria.



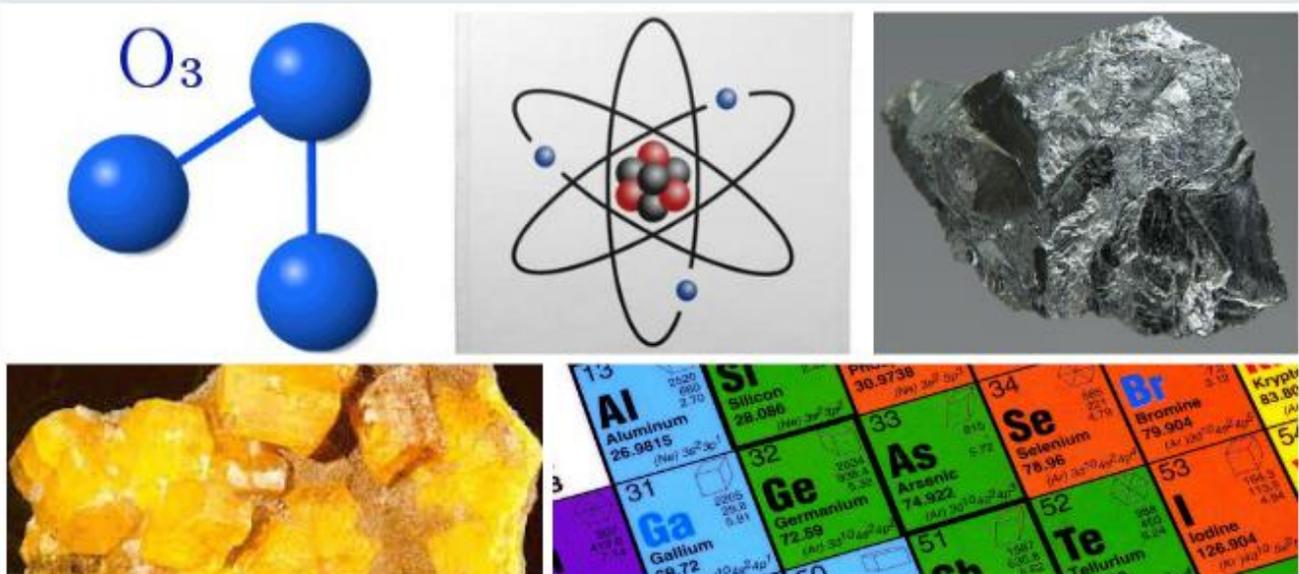
## Sustancias Puras

Las sustancias puras están formadas por átomos o moléculas todas iguales, tienen propiedades específicas que las caracterizan y no pueden separarse en otras sustancias por procedimientos físicos. Las sustancias puras se clasifican en elementos y compuestos.



## Elemento

Los elementos también pueden llamarse sustancias puras simples y están formados por una sola clase de átomos, es decir, átomos con el mismo número de protones en su núcleo y por lo tanto con las mismas propiedades químicas. Los elementos no pueden descomponerse en otras sustancias puras más sencillas por ningún procedimiento. Son sustancias puras simples todos los elementos químicos de la tabla periódica. A las sustancias formadas por moléculas compuestas por átomos iguales también se les considera elementos, por ejemplo el oxígeno gaseoso, oxígeno molecular o dióxígeno.



## Compuesto

Los compuestos son sustancias formadas por la unión de dos o más elementos de la tabla periódica en proporciones fijas.

Una característica de los compuestos es que poseen una fórmula química que describe los diferentes elementos que forman al compuesto y su cantidad. Los métodos físicos no pueden separar un compuesto, éstos solo pueden ser separados en sustancias más simples por métodos químicos, es decir, mediante reacciones.

Por ejemplo, el agua es una sustancia pura, pero si la sometemos a electrólisis la podemos separar en los elementos que la forman, el oxígeno y el hidrógeno.

## Mezcla

Una mezcla resulta de la combinación de dos o más sustancias donde la identidad básica de cada una no se altera, es decir, no pierden sus propiedades y características por el hecho de mezclarse, porque al hacerlo no ocurre ninguna reacción química.

Por ejemplo, si se mezcla limadura de hierro con azufre, cada sustancia conserva sus propiedades. La composición de las mezclas es variable, las sustancias que componen a una mezcla pueden presentarse en mayor o menor cantidad. Otra característica de las mezclas es que pueden separarse por métodos físicos.

En la mezcla de hierro y azufre puede utilizarse la propiedad de magnetismo que presenta el hierro para ser separado del azufre.



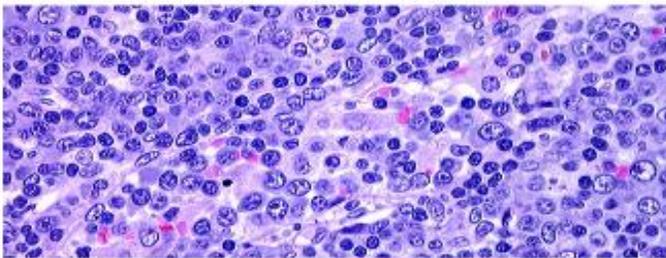
## Mezcla homogénea

Las mezclas homogéneas se llaman también disoluciones. Tienen una apariencia totalmente uniforme por lo que sus componentes no pueden distinguirse a simple vista. Se dice que este tipo de mezclas tiene una sola fase. En química se denomina fase a una porción de materia con composición y propiedades uniformes. Por ejemplo, el agua de mar está formada por agua y muchas sales solubles, donde se observa una sola fase.



## Mezcla heterogénea

Las mezclas heterogéneas presentan una composición no uniforme, sus componentes pueden distinguirse a simple vista, en otras palabras, se observan diferentes sustancias en la mezcla. Los componentes de este tipo de mezcla existen como regiones distintas que se llaman fases. Una mezcla heterogénea se compone de dos o más fases. Si observas la piedra de granito, puedes ver zonas de distinto color que indican que la roca está formada de cristales de distintas sustancias.



Actividades:

1) Complete el cuadro resumiendo la información solicitada:

Tipo de sustancia	Características
Sustancia pura	
Mezcla	

2) Complete el cuadro escribiendo al menos dos características que diferencien a las mezclas homogéneas y heterogéneas.

Mezclas homogéneas	Mezclas y heterogéneas

3) Nombre 2 ejemplos de mezclas heterogéneas.

4) Nombre 2 ejemplos de mezclas homogéneas.

5) De un ejemplo de sustancia pura.

**Importante:** Envíe las fotos de su guía resuelta al siguiente mail: [susan.daroch@cegmb.cl](mailto:susan.daroch@cegmb.cl) o también puede enviarlas a través de wathsapp +56954067208  
Debe indicar su nombre y el curso al que pertenece. Además puede escribir las respuestas en su cuaderno de ciencias.