TALLER #3 QUÍMICA SEGUNDO PERIODO SEMANAS 5 Y 6	
Área: Ciencias naturales-Química	**Grado:** 8°
Profesor: Natalia Múnera	**Fecha:** 03 al 14 de mayo
Tema: -Tipos de mezclas	**Logro:** -Identificar los tipos de mezclas que conforman los materiales que podemos hallar en la naturaleza y en la vida cotidiana.

TEMA: -Tipos de mezclas.	**PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:** ¿Qué características tienen las sustancias presentes en mi hogar?

TIPOS DE MEZCLAS

En las semanas anteriores vimos como la principal división que se hace de la materia es en **sustancias puras y mezclas**. Las sustancias puras tienen unas propiedades características propias; mientras que, las mezclas, no. Por ejemplo, si tenemos un vaso con agua y otro que tiene agua y sal podemos distinguirlos basándonos en las características de cada uno.

Recordemos las características de las mezclas:

Mezclas: una mezcla es la combinación de dos o más sustancias puras que se pueden separar mediante métodos físicos. No tiene propiedades características fijas, depende de su composición. Su composición puede variar. Podemos diferenciar dos tipos de mezclas: **heterogéneas** y **homogéneas**.

Una **mezcla heterogénea** es una mezcla en la que es posible distinguir sus componentes a simple vista. Ejemplo: Agua y aceite, granito, etc.

En esta mezcla heterogénea formada por aceite y agua, pueden distinguirse sus componentes, perfectamente, a simple vista. Puede verse la capa de agua en la parte inferior (tiene mayor densidad) y la capa de aceite en la parte superior (tiene menor densidad). En este caso, ambos componentes (aceite y agua), son inmiscibles entre sí y por ello se observa que están perfectamente separados.

Una **mezcla homogénea** es una mezcla en la que no es posible distinguir sus componentes ni a simple vista ni a través de ningún procedimiento óptico. Este tipo de mezcla también se llama solución. Ejemplo: agua con azúcar, aire, acero, etc.

En estas mezclas homogéneas o soluciones se puede observar el mismo aspecto en toda la mezcla. No es posible distinguir sus componentes a simple vista. La única forma de diferenciar una mezcla homogénea de una sustancia pura es midiendo sus propiedades características. En una disolución, estas propiedades varían en función de las concentraciones de los componentes.

Las soluciones químicas

Una **solución química** es **una mezcla homogénea** formada por 2 ó más sustancias puras en proporción variable. Las soluciones pueden ser binarias (2 componentes), ternarias (3 componentes), etc. Ejemplo: Una mezcla de agua con sal es una solución. El componente de la solución que se encuentra en mayor cantidad o proporción se llama solvente y el o los que aparecen en menor cantidad o proporción se llaman solutos. Ejemplo: En una solución de sal en agua, la sal es el soluto y el agua es el solvente.

Cuando en una solución hay muy poco soluto, la solución es **diluida.** Cuando la proporción de soluto es considerable se dice que es **concentrada**. Si ya hemos alcanzado la máxima cantidad de soluto que se puede disolver, la solución está **saturada**.

En algunos casos, una solución puede ser a la vez diluida y saturada, cuando el soluto es realmente poco soluble.

Tipos de soluciones:

Las soluciones están compuestas de dos o más sustancias, cada una de las cuales puede presentarse en un estado físico distinto. En el cuadro siguiente se muestran ejemplos de soluciones en diferentes estados físicos:

TIPO DE SOLUCIÓN	SOLVENTE	SOLUTO	EJEMPLO
GAS	Gas	Gas	Aire
		líquido	Niebla
		Sólido	Polvo en el aire
LÍQUIDO	LÍQUIDO	Gas	Amoniaco comercial
		líquido	Agua y alcohol
		Sólido	Agua y sal
SÓLIDO	SÓLIDO	Gas	Hidrógeno en Paladio
		Líquido	Amalgama (Mercurio y metal)

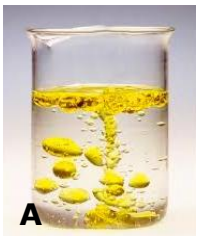
Tomado y adaptado de:

http://recursostic.educacion.es/newton/web/materiales_didacticos/sustancias_puras_y_mezclas/aulasustanciaspurasymezclas.pdf

ACTIVIDAD

1. Observa las siguientes imágenes y en tu cuaderno escribe la siguiente información cada una:

- ¿Qué características físicas presenta? Textura, formas.
- ¿Qué puedes inferir de este material o alimento a partir de lo has visto hasta el momento en el tema de de las sustancias?
- ¿Consideras que estos materiales o alimentos son una mezcla? Sí no, y ¿por qué?



Nota:
Para complementar este tema dirígete a este video llamado Mezclas, https://www.youtube.com/watch?v=YAF8qk_MFps solo debes verlo hasta el minuto: 2:24

2. Responde las siguientes preguntas:

   a. ¿Si el aire es una mezcla, qué tipo de mezcla es y cuáles crees que son sus componentes?
   b. Si yo hago un jugo de guayaba con leche, agua y azúcar, ¿Cuáles serían los solutos y cuáles los solventes?
   c. Según el video, cuando cocinamos arroz y este nos queda salado, que tipo de concentración presenta: a) Diluido, b) Saturado, c) Concentrada, d) Sobresaturado. Justifica tu respuesta.

d. De las imágenes que aparecen en el punto#1, mencione cuáles son mezclas homogéneas y cuales heterogéneas.

3. En el siguiente cuadro, escribe mínimo dos ejemplos de los tipos de mezclas según el estado en que se encuentran. (la mezcla debe tener componentes que se encuentren en dos de los estados de la materia, ejemplo: *una gaseosa*, la parte que se encuentra sin líquido está ocupada por gas).

Tipos de mezcla	Ejemplos
Mezcla gas- sólido	
Mezcla sólido-líquido	
Mezcla gas líquido	

CÓDIGOS CLASSROOM

8-1	8-2	8-3
sqybgrk	q6fyddn	rhjqixe