|  |  |
| --- | --- |
| **Resultado de imagen para insignia liceo industrial talca** | **Liceo Industrial Superior Talca.**  **Depto de Ciencias.**  **Guía Formativa**  ASIGNATURA: Cs. Naturales /Eje Química PROFESORA: M° Eugenia Marín T  ALUMNO(A): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_CURSO: 2do medio  Nº LISTA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_FECHA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **OBJETIVO**. **: OA ( 15)**  Explicar por medio de modelos y la experimentación, las propiedades de las soluciones en ejemplos cercanos, considerando:  -El estado físico(sólido ,líquido y gaseoso);  -Sus componentes (soluto y solvente).  -La cantidad de soluto disuelto (Concentración)  **Habilidades: Observar, comparar, relacionar** |

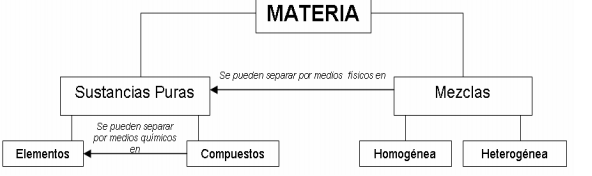
**CLASIFICACIÓN GENERAL DE LA MATERIA**

La materia es cualquier cosa que ocupa un espacio (volumen), y que tiene masa. La materia es cualquier cosa que se puede ver y tocar, como el agua y los árboles y otras que no se puede percibir tan fácilmente (como el aire). Encontramos diferentes tipos de materia, en función de su composición y propiedades.

**SUSTANCIAS PURAS Y MEZCLAS**

Una sustancia pura es una forma de materia que tiene una composición definida (constante) y propiedades características. Algunos ejemplos son agua, azúcar de caña (sacarosa), oro, oxígeno, etc. Las sustancias difieren entre si en su composición y pueden identificarse por su apariencia, olor, sabor y otras propiedades. **“Una sustancia pura puede ser un elemento o un compuesto**”.

Una mezcla es una combinación de dos o más sustancias en la cual las sustancias conservan sus propiedades características. Algunos ejemplos son: el aire, las bebidas gaseosas, la leche, el cemento, etc. Las mezclas no tienen una composición constante, (por tanto muestra de aire recolectadas de varias ciudades probablemente tengan una composición distinta por diversos factores).



**Tarea 1: Revise el siguiente link: https://www.youtube.com/watch?v=2FPaXer7AN0 a partir de este video y responde en tu cuaderno:**

(1) Nombra algunas mezclas que nos rodean.

(2) Nombra 3 sustancias puras.

(3) Nombra 3 mezclas homogéneas y 3 heterogéneas.

(4) ¿Cuáles son las dos cosas importantes que debemos saber de las mezclas?

(5) Explica cómo podemos separar los ingredientes de las mezclas.

(6) ¿Por qué es importante separar las mezclas? Da algunos ejemplos. (Lectura página 21 del texto)

**TIPOS DE MEZCLAS**

En la naturaleza la mayoría de las sustancias no se encuentran puras, si no como mezclas, según la apariencia de la mezcla podemos distinguir dos grandes grupos:

1. **MEZCLAS HOMOGÉNEAS:**

Como indica su nombre, son de apariencia homogénea, pues en ella no se distinguen fases. Su principal característica es que su composición es siempre constante. Se les denomina Soluciones o Disoluciones. En una disolución, el soluto (sólido, líquido o gas que se disuelve) se dispersa en forma de pequeñas partículas en el solvente (generalmente un líquido), dando lugar a una mezcla homogénea a nivel molecular (si se cogen muestras cada vez más pequeñas, su composición permanece constante hasta escalas moleculares). En las disoluciones si hay interacción química entre sus componentes.

1. **MEZCLAS HETEROGÉNEAS:**

Su composición es variable. En ellas no hay interacción química entre soluto y solvente. Las partículas son grandes y a veces pueden observarse incluso a simple vista como es el caso del agua y el aceite (mezclas groseras).

**DISOLUCIONES QUÍMICAS**

**Composición de una disolución**

Una disolución es una mezcla homogénea de dos o más sustancias que tiene las siguientes partes:

* **El disolvente**: usualmente es la sustancia que se encuentra en mayor concentración en la mezcla.
* **El o los solutos:** Son el o los componentes minoritarios de la mezcla, y decimos que se han disuelto en el disolvente. Por ejemplo, cuando disolvemos una pequeña cantidad de sal en una mayor cantidad de agua, decimos que el agua es el disolvente y la sal es el soluto.

Todas aquéllos disoluciones en las cuales el agua es el disolvente, se llaman disoluciones acuosas. Una de las más importantes propiedades del agua es la capacidad de disolver una gran cantidad de sustancias.

**CLASIFICACIÓN DE LAS DISOLUCIONES**

**1.-Según el estado de agregación en el que se encuentren los componentes se pueden clasificar en:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **SOLUTO** | **DISOLUCIÓN** |
| GAS | GAS | AIRE |
| GAS | LÍQUIDO | NIEBLA |
| GAS | SÓLIDO | HUMO |
| LÍQUIDO | GAS | COCA-COLA |
| LÍQUIDO | LÍQUIDO | VINO |
| LÍQUIDO | SÓLIDO | AGUA DE MAR |
| SÓLIDO | GAS | CATALIZADOR COCHE |
| SÓLIDO | LÍQUIDO | AMALGAMA |
| SÓLIDO | SÓLIDO | AMALGAMA |

**2.- Según la relación proporcional entre soluto y disolvente se establecen**:

**-Disoluciones insaturadas o saturadas**: son aquellas donde el soluto y disolvente no están en equilibrio, es decir, el disolvente podría admitir más soluto y disolverlo.

**- Disoluciones saturadas:** son aquellas en las que el soluto y el disolvente están proporcionalmente en equilibrio con respecto a la capacidad de disolver, es decir, al agregar más soluto al disolvente, este último no sería capaz de disolverlo.

**- Disoluciones sobresaturadas**: es un tipo de disolución inestable, en la que la cantidad de soluto es mayor que la capacidad del disolvente para disolverlo, es decir el soluto está presente en exceso y se precipita hasta el fondo del recipiente que lo contiene. Como ya se mencionó anteriormente, las disoluciones químicas son mezclas homogéneas, es decir presentan una sola fase. Tampoco dispersan la luz.

**Tarea 2.- a) Lea las páginas 28 ,29 y 33 del texto**

**b) Escriba en su cuaderno 2 ejemplos de los siguientes tipos de disoluciones:**

**- Gas en Gas**

**- Sólido en Líquido**

**- Líquido en Líquido**