**Guia n°5 “Elementos y compuestos químicos”**

**Asignatura:** Naturaleza  **Curso:** Séptimo básico

**Fecha:** 27 al 30 de abril 2020 **Docente:** Virginia Ávila Retamal

**Nombre del Alumno:**

**I.- Objetivo de Aprendizaje**

**OA14** Investigar experimentalmente y explicar la clasificación de la materia en sustancias puras y mezclas (homogéneas y heterogéneas), los procedimientos de separación de mezclas (decantación, filtración, tamizado y destilación), considerando su aplicación industrial en la metalurgia, la minería y el tratamiento de aguas servidas, entre otros.

**II.- Contenido:** Elementos y compuestos químicos.

**III.- Objetivo de la clase:** Identificar características de elementos y compuestos químicos.

**IV.- Indicaciones generales:**

1.- Lee atentamente la guía y completa todas las actividades.

2.- La guía resuelta y cualquier duda que se presente enviarla al siguiente correo: pie.avilar@gmail.com

3.- Fecha de entrega hasta el miércoles 6 de mayo.

4.- Cada una de las actividades serán evaluadas en la fecha de entrega.

**V.- Actividad a desarrollar**

**Antes de desarrollar el recuadro, lee con atención los conceptos dados a continuación:**

**LA MATERIA:** La materia es todo aquello que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio y se presenta en diferentes estados físicos y que se puede combinar de distintas formas. Esto último ha permitido clasificarla en sustancias puras y mezclas.

**LAS SUSTANCIAS PURAS:** son un tipo de materia cuya composición química es definida y constante. En otras palabras, en su estado sólido, líquido y gaseoso, las partículas que las conforman no cambian. Además, posee propiedades características, como la densidad, el punto de ebullición y el punto de fusión, y no puede separarse en componentes más sencillos mediante procesos físicos. Los cambios físicos que experimenta la materia no alteran su composición, por ejemplo, cuando el agua se vaporiza. Las sustancias puras se clasifican en elementos y compuestos.

**ELEMENTO:** Están formados por el mismo tipo de partículas, las que no pueden ser descompuestas en otras más simples. Por ejemplo hidrógeno (H) , cobre (Cu), sodio (Na, cloro (Cl) etc.

**COMPUESTO:** Están constituidos por dos o más elementos diferentes. Pueden ser separados en sustancias simples mediante procesos químicos, es decir, cambios en la composición de la materia. Algunos ejemplos son los siguientes. Por ejemplo, Sal (NaCl), glucosa (C6H12O6), metano (CH4) etc.

**MEZCLAS**: Son combinaciones de dos o más sustancias puras y a diferencia de las sustancias puras, se pueden separar mediante procesos físicos. Las mezclas se clasifican en homogéneas y heterogéneas.

**MEZCLAS HOMOGÉNEAS**: Si agregas una pequeña cantidad de sal en un vaso con agua y lo agitas hasta que se disuelva por completo, sería prácticamente imposible diferenciar a simple vista, cada uno de los componentes que acabas de combinar. La salmuera (agua con sal) es un ejemplo de mezcla homogénea. Las mezclas homogéneas se caracterizan por estar formadas por componentes que están distribuidos de manera uniforme, razón por la que no es posible distinguirlos a simple vista. A estas mezclas también se las conoce con el nombre de disoluciones.

**MEZCLAS HETEROGÉNEAS:** ¿Alguna vez has mezclado agua con aceite? Al realizar esta mezcla, puedes notar que es muy sencillo diferenciar sus constituyentes. El ejemplo anterior corresponde a una mezcla heterogénea. En las mezclas heterogéneas la distribución de sus componentes no es uniforme, por lo que estos se pueden distinguir a simple vista o por medio de instrumentos como el microscopio o la lupa. Existen mezclas heterogéneas que a simple vista parecieran tener una composición uniforme, pues sus partículas son tan pequeñas que, para distinguirlas, se deben ocupar instrumentos específicos, como un microscopio o una lupa. Dentro de este tipo de mezclas heterogéneas, se encuentran las suspensiones y los coloides.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sustancia | Sustancia | Mezcla |
| Oxigeno | X |  |
| Leche con Plátano |  |  |
| Yodo |  |  |
| Vinagre |  |  |
| Cobre |  |  |
| Mayonesa |  |  |
| Aire |  |  |

**Clasifica: Las siguientes sustancias como una mezcla o una sustancia pura, marcando con una x donde corresponda**

**VI.- Retroalimentación:** Recuerda enviar la actividad al correo señalado en las indicaciones generales

**VII.- Fecha de envío:** Miércoles 6 de mayo.

**VIII.- Cómo y/o donde enviar:** Tienes dos formas de entregar, elige la que más te acomode

* Enviar guía o fotos al siguiente correo: pie.avilar@gmail.com
* Entrega en el colegio el día miércoles 06 de mayo.