CIENCIAS NATURALES

Sub-sector: Química.

Nivel: 2° Medio.

Guía de aprendizaje: Clasificando mezclas.

Objetivos: 1. Expresar las características de una mezcla homogénea y heterogénea.

2. Clasificar tipos de mezclas, utilizando el Efecto Tyndall.

**MEZCLAS**

Cuando se juntan dos o más sustancias diferentes, ya sean **elementos o compuestos**, en cantidades variables y que **no se combinan químicamente**, hablamos de **mezclas.**

Las mezclas están formadas por una sustancia que está en **mayor proporción llamada fase dispersante** y otra u otras, en **menor proporción denominada fase dispersa**.

**Clasificación de las mezclas**

De acuerdo al **tamaño de la fase dispersa**, las mezclas se clasifican en:

**Mezcla Homogénea:** Sus componentes se unen uniformemente y se observa una sola fase.

**Mezcla Heterogénea:** Los componentes no están de manera uniforme y se observa más de una fase.

**ACTIVIDADES:**

1. Completa el cuadro, señalando tres ejemplos de mezclas en cada caso, que conozcas:

|  |  |
| --- | --- |
| **Mezcla Homogénea** | **Mezcla Heterogénea** |
| 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

1. **Pídele a tu mamá que te explique ¿cómo prepara el caramelo casero para un determinado postre?**

En base al relato de ella, responde:

1. ¿Qué sustancia se comporta cómo fase dispersa en la mezcla?
2. El caramelo obtenido, cómo lo clasificarías: ¿sustancia pura o mezcla? ¿Por qué?
3. ¿Cuál es el principal factor que participa en el proceso de obtención de caramelo?
4. **Realiza la siguiente actividad práctica:**

**Materiales:** 5 vasos plásticos (250 ml aprox) transparentes, sal, azúcar, talco, gel para el cabello, gelatina recién preparada (estado líquido), apuntador láser o linterna y cuchara pequeña.

**Procedimiento:**

1. Disuelvan una cucharada de cada sustancia en un vaso, con 200 ml (aprox) de agua destilada. Revuelva suavemente la mezcla.
2. Rotulen cada vaso con la mezcla preparada.
3. Disponga los vasos en una zona lo más oscura posible e ilumine cada uno de ellos con el láser o linterna. Registre sus observaciones.

**Respondan:**

1. ¿En qué mezclas se puede observar la trayectoria de la luz?
2. ¿Por qué no lograron observar la trayectoria de la luz en todas las mezclas?
3. Averigüen, usando distintas fuentes de información, en ¿qué consiste el Efecto Tyndall? y señala las principales diferencias entre los coloides y las emulsiones.
4. Menciona 3 ejemplos de coloides y 3 ejemplos de suspensiones que utilizamos en la vida diaria.

**¡¡¡IMPORTANTE!!**

**Cada alumno debe proveer una carpeta para adjuntar el registro de la actividad, en hoja cuadriculada,**

**tamaño oficio. Se debe consignar las observaciones correspondientes y las imágenes relativas a la parte**

**práctica.**

**NOTA: El agua destilada se puede adquirir en ferretería y/o farmacia.**