

TEMA: Las mezclas: Que es una mezcla, Clases de mezclas, Los métodos para separar mezclas

TIEMPO: 3 SEMANA

MOMENTOS DE LA CLASE

1. Inicio /exploración de saberes previos

El docente presentara una imagen, luego hará una serie de preguntas a los estudiantes para conocer sus saberes previos.



¿Qué crees que están haciendo los niños en esa imagen?

¿Sabes que es una mezcla?

¿Crees que los niños podrán separar los componentes después de realizar la mezcla?

2. Contenido / Estructuración

El docente explicara a los estudiantes que una mezcla es la unión de dos o más sustancias que se pueden separar por métodos físicos, que al estar unidas no pierden sus propiedades.(paginas de la 172 a la 179 del libro los caminos del saber, ciencias del grado 4)

El docente también explicara que existen dos clases de mezclas: homogéneas o heterogéneas que la diferencia entre ellas es la forma y la apariencia física. También que existen unos métodos físicos de separación de mezclas como: tamizado, evaporación, filtración, decantación y destilación.

Los estudiantes anotaran estos conceptos en sus libretas

3. Práctica / Transferencia

El docente les pedirá a los estudiantes unos materiales (agua, aceite, azúcar, sal, piedra arena etc.) los cuales deben traer de sus casas para realizar unas mezclas en

el aula de clases.com por ejemplo el aceite con agua, azúcar con agua, sal con agua, piedra con agua y arena con agua.

El docente pedirá traer de sus casas una coladera para realizar el método del tamizado con arroz, azúcar o sal.

El docente explicara la diferencia que hay en mezclar frutas en una ensalada o en un jugo , en la ensalada las frutas se ven y se pueden separar y en el jugo no, para esto se realizara las dos mezclas en el salón de clases

4. Descripción de la Evaluación y Valoración / cierre

La evaluación será permanente y se tendrá en cuenta el desempeño de los estudiantes en las diferentes actividades realizadas.

Se realizaran evaluaciones escritas.

CONCEPTO

Que es una mezcla:

Es la unión de dos o más sustancias que se pueden separar por métodos físicos y que, al estar unidas, no pierden sus propiedades. En una mezcla, los componentes pueden ser grandes y diferenciables, como por ejemplo en un salpicón de frutas. En otras mezclas como la mayonesa y leche, los componentes son muy pequeños y no se pueden distinguir.

Las clases de mezclas:

Las mezclas pueden ser de dos clases: Homogéneas y heterogéneas, la diferencia entre ellas es la forma como están distribuidos sus componentes y su apariencia física.

Las mezclas Homogéneas: Son aquellas que están constituidas por dos o más sustancias puras, en las cuales no podemos reconocer sus componentes a simple vista

Ejemplos de mezclas homogéneas		
Solidas	Gaseosas	Líquidas
Bronce 	Aire 	Agua con alcohol 
Acero 	Oxígeno y CO ₂ 	Leche con chocolate 
Chocolate 	Oxígeno y nitrógeno 	Agua con azúcar 

Las mezclas heterogéneas: Son aquellos que están constituidas por dos o más sustancias en las que se pueden reconocer los componentes a simple vista.

Ejemplos de mezclas heterogéneas		
Solidas	Gaseosas	Líquidas
Ensalada	Aire con polvo	Agua con aceite
		
Azufre con limaduras de hierro	Oxígeno con harina	Agua con arena
		
Chocolate con pasas	Aire con hollín	Agua y gasolina
		

Los métodos para separar mezclas:

Las mezclas se pueden separar por métodos físicos puesto que los componentes mantienen sus propiedades constantes. Algunos métodos físicos de separación de mezclas son: **Tamizado, evaporación, filtración, decantación y destilación.**

El tamizado: Es un método utilizado para separar dos o más sólidos de diferentes tamaños. Consiste en hacer pasar la mezcla de sólidos por un tamiz o malla, las partículas de menor tamaño atraviesan o pasan por los poros del tamiz y las grandes quedan retenidas en el mismo.



La evaporación: Consiste en separar mezclas homogéneas o soluciones de sólidos –líquido por medio del aumento de temperatura. La mezcla homogénea se calienta para que el líquido pase a estado gaseoso, mientras el sólido permanece en el fondo del recipiente, por ejemplo, al calentar una mezcla de agua y sal se evapora y la sal queda en el recipiente.



La filtración: consiste en separar mezclas heterogéneas de sólido y líquido, es decir, el sólido no disuelto en líquido.



La decantación: consiste en separar mezclas heterogéneas de sólido - líquido o líquido – líquido por medio de la diferencia de densidades. Ejemplo, una mezcla de agua y aceite, el agua quedara en el fondo del recipiente y el aceite en la parte superior



La destilación: Es usada para separar mezclas homogéneas formadas por varios líquidos. La destilación a nivel industrial se usa en la elaboración de bebidas alcohólicas y de productos lácteos, así como la destilación de del petróleo.

Actividad en clases

Mezclar aceite con agua: primer paso echar agua en un vaso transparente o de vidrio, luego agregarle el aceite y observar que pasa con el aceite y el agua



ACTIVIDAD EN CLASES:

Se realizaran mezclas con diferentes componentes

Αξό χαρ χον αγνα



Πιεδρασ χον αγνα



Actividad en clases sobre el tamizado con arroz, azúcar, y otros componentes

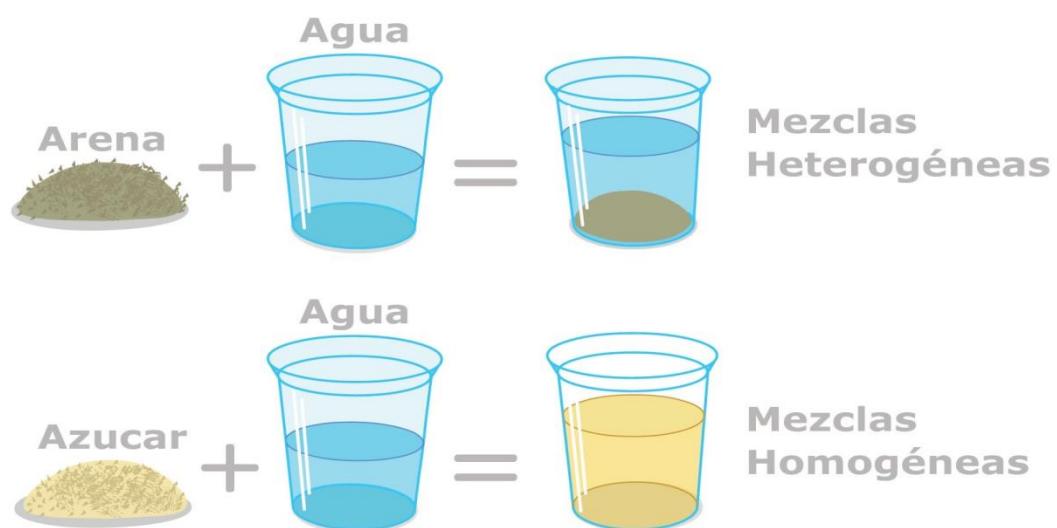


Tamizado de arroz con sal



Αχτιωδαδ εν χλασε

Μέτοδος δε σεπαραρ μεζχλασ



Actividad en clases
mezclar frutas para una ensalada y un jugo (batido de frutas)

MEZCLA HETEROGÉNEA



Sus Componentes Se Ven a Simple Vista

Mezcla homogénea el jugo de frutas

