



COLEGIO ISABEL RIQUILME UTP.

GUIA DIGITAL N°5

TAREA

Asignatura: Ciencias Naturales

Curso: 7° básico

Docente: Martin Peña Vial

Semana: del 11 al 15 de Mayo

Días de atención consultas: Lunes a Jueves de 14:00 ay 16:00 horas.

Contacto: martin.pena@colegio-isabelriquelme.cl

OA7 Investigar experimentalmente y explicar la clasificación d la materia en sustancias puras y mezclas (homogéneas y heterogéneas) los procedimientos de separación de mezclas (decantación, filtración, matizado, y destilación) considerando su aplicación industrial en la metalurgia, minería y tratamiento de aguas servidas, entre otros procesos.

Actividades:

De acuerdo con la información que ya conoces relacionada con las mezclas, tipos de mezclas, formas de separación de estas, responde las siguientes preguntas, no olvides recurrir a las láminas del power point, como también a tu texto guía para complementar la información y responder de buena forma las preguntas, en tu cuaderno Escribe en tu cuaderno las preguntas y respuestas u otro esquema que puedas utilizar.

- 1.- ¿Para qué nos sirve el método de filtración en la separación de una mezcla?pag.17 ppt.
- 2.- Analizando la página 16 y 17 de tu texto guía ¿qué mezclas puedes observar?
- 3.- ¿Cómo definirías el método de filtración, decantación y tamizado? Páginas 16 y 17 ppt.
- 4.- Analiza el proceso de destilación que aparece en la página 19 de tu texto guía y explica con tus palabras que entiendes de este proceso? Te puedes apoyar con el ppt.
- 5.- Dibuja en tu cuaderno el proceso de filtración, decantación, tamizado, destilación.

Desafío: investiga en cualquier medio que tu conozcas si existen otras formas de separación de mezcal, escríbelas en tu cuaderno y dibuja sobre ellas, si las hay.

- Para ampliar información ingresa a www.enlaces.mineduc.cl ingresa el código T20NTBPO17A y veras un video sobre las mezclas y sus métodos de separación, también puedes ingresar a la página:

<https://curriculumnacional.mineduc.cl/estudiante/621/w3-propertyname-822.html>

o bien en el link Comunestudia



COLEGIO ISABEL RIQUELME UTP.

GUIA DIGITAL N°4 TAREA-SOLUCIONARIO

Asignatura: Ciencias Naturales

Curso: 7° básico

Docente: Martin Peña Vial

Semana: del 04 al 08 de Mayo.

1.- ¿Para qué nos sirve el método de filtración en la separación de una mezcla? pag.17 ppt.

R.-Método de separación de mezclas que permite separar de un líquido, los sólidos que se mezclan con él, ejemplo común el mate de la abuelita, te de hierbas.

2.- Analizando la página 16 y 17 de tu texto guía ¿qué mezclas puedes observar?

R.-Mezclas heterogéneas mate, agua + hierba, brócoli + agua, cocido, infusión de hierbas, agua + hierbas.

3.- ¿Cómo definirías el método de filtración, decantación y tamizado? Páginas 16 y 17 ppt.

Filtración: consiste en separar de un líquido, los sólidos que no se mezclan con él. Ej. Una sopa de verduras no molida, filtrar el agua de los componentes

Decantación: método de separación de mezclas, un líquido o gas de un sólido, o dos líquidos que no se mezclan y que presentan diferente densidad. Ej. Preparar un jugo natural, frutas mas agua, moler, revolver y luego dejar reposar un rato-

Tamizado: Separar mezclas de sólidos, cuyos componentes son de distinto tamaño. Ej. Cuando los areneros del rio, separan la arena con restos de madera y piedras.

4.- Analiza el proceso de destilación que aparece en la página 19 de tu texto guía y explica con tus palabras que entiendes de este proceso? Te puedes apoyar con el ppt.

R.- La mezcla se coloca en un recipiente (matraz=vaso de vidrio que resiste altas temperaturas) para aplicarle calor, luego el líquido que tiene menor punto de ebullición se vaporiza primero, luego el vapor pasa por un tubo refrigerante, donde se condensa, finalmente se obtiene la sustancia pura en estado líquido.

5.- Dibuja en tu cuaderno el proceso de decantación, destilación.

Escribe en tu cuaderno las preguntas y respuestas, con letra clara y en orden siguiendo el cuestionario.

Desafío: Averigua que significa ebullición, vaporización, refrigerante, condensación.

Procedimientos mecánicos: DECANTACIÓN

La decantación se utiliza para separar líquidos que no son solubles entre sí y presentan diferentes densidades



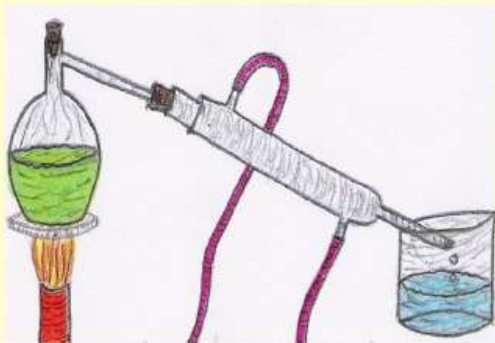
La decantación se usa para separar, como, por ejemplo, una mezcla de aceite y agua.

Para ello se vierte la mezcla en un embudo especial, llamado embudo de decantación, en el que se puede regular el paso del líquido mediante una llave.

Se deja reposar la mezcla hasta que ambos líquidos se separan y se abre la llave para permitir el paso del líquido más denso a otro recipiente; cuando este ha pasado, se cierra la llave.

El líquido menos denso queda retenido en el embudo y se puede obtener por la parte superior.

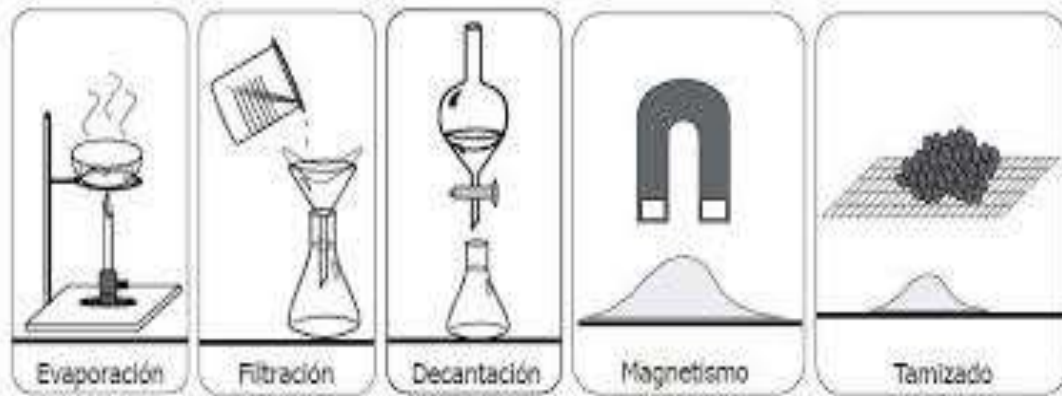
Destilación



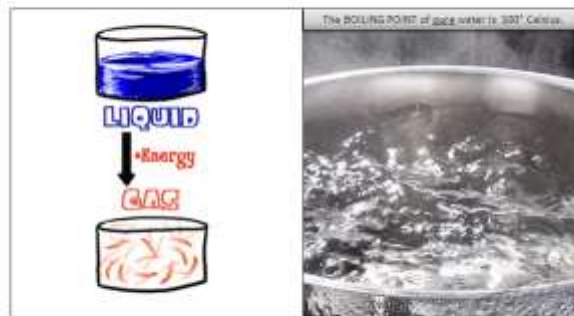
Para separar dos o más líquidos solubles entre sí. Con un aparato de destilación, hervimos la mezcla y condensamos los vapores que se producen. Los distintos componentes se separan según sus **temperaturas de ebullición**.

Ejemplo
Agua destilada

<p style="text-align: center;">Filtración</p>  <p>Para separar un sólido mezclado con un líquido en el cual no es soluble. El filtro permite el paso del líquido y retiene las partículas sólidas. <u>Ejemplo</u> Arena y agua</p>	<p style="text-align: center;">Destilación</p>  <p>Para separar dos o más líquidos solubles entre sí. Con un aparato de destilación, hervimos la mezcla y condensamos los vapores que se producen. Los distintos componentes se separan según sus temperaturas de ebullición. <u>Ejemplo</u> Agua destilada</p>
<p style="text-align: center;">Decantación</p>  <p>Para separar líquidos de diferente densidad que no son solubles entre sí. El embudo de decantación regula la separación. <u>Ejemplo</u> Aceite y agua</p>	<p style="text-align: center;">Evaporación</p>  <p>Para separar una sustancia que está mezclada con un líquido que se evapora. <u>Ejemplo</u> Sal y agua</p>

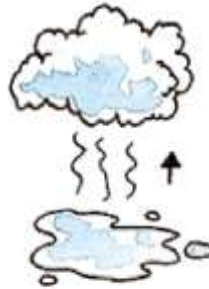


punto de ebullición



punto de ebullición: la temperatura a la que una sustancia cambia de un líquido a un gas

Vaporización



Vaporización:
Es el proceso físico en el que un líquido pasa a estado gaseoso.

Índice



Refrigerantes

Un refrigerante es un producto químico líquido o gaseoso, fácilmente licuable, que es utilizado como medio transmisor de calor entre otros dos en una maquina térmica. Los principales usos son los refrigeradores y los acondicionadores de aire.

Condensación

- Cuando el vapor del agua se pone en contacto con una superficie fría se vuelve líquido.

