



GUÍA N°21 - CIENCIAS NATURALES – SOLUCIONARIO EJE DE QUIMICA : “ MEZCLAS – SUSTANCIAS PURAS ”.

Nombre	Curso	Fecha
	7° A-B-C	___ / ___ / ___
Tiempo estimado de trabajo. ➤ 45 minutos.	Habilidades. ➤ Planificar una investigación experimental sobre la base de una pregunta y/o problema y diversas fuentes de información científica, considerando: <ul style="list-style-type: none">• La selección de instrumentos y materiales a usar de acuerdo a las variables presentes en el estudio.• La manipulación de una variable.• La explicación clara de procedimientos posibles de replicar.	
Recursos: ➤ Cuaderno de estudio – carpeta para archivar las guías trabajadas – internet e impresora. (Si no tienes internet e impresora, puedes trabajar en tu cuaderno las actividades.) ➤ Texto de estudio y cuadernillo de trabajo. MINEDUC.		

OA 14: 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.

Objetivo de la guía: - Reconoce las mezclas homogéneas y heterogéneas y la clasificación de las sustancias puras.

INVITACIÓN A CLASES.

QUERIDOS ESTUDIANTES, SE SOLICITA SER PUNTUAL.



EL LINK PARA INGRESAR SE ENCUENTRA EN TU "CALENDARIO".

CS. NATURALES – MARIBEL ESCOBAR Q.

7° A 09:00 HRS.

7° B 10:00 HRS.

7° C 11:00 HRS.

DESCRIBIR Y EXPLICAR PROCEDIMIENTO CIENTIFICOS.

Aplica

Se desea separar por destilación una mezcla homogénea que posee los siguientes líquidos: acetona, ácido acético y éter. Sus temperaturas de ebullición se especifican en la tabla de la derecha.

a. ¿Qué método es el más adecuado para separar esta mezcla? Fundamenta.

1. a. Destilación simple, debido a que estos líquidos son miscibles y tienen diferente punto de ebullición. b. Éter, acetona y ácido acético. Este orden se debe a que el éter tiene el menor punto de ebullición y la acetona el mayor.

Explica

En una fábrica, un tambor de petróleo quedó destapado accidentalmente durante un día de lluvia formándose una mezcla en la que se distinguen dos capas.

¿Qué método de separación utilizarías para recuperar el petróleo? Explica el procedimiento que llevarías a cabo.

2. La decantación, puesto que en la mezcla de agua y petróleo se distinguen dos capas, por lo tanto, estos son líquidos no miscibles que presentan diferentes densidades.

Argumenta

Cierto día, Daniela, mientras observaba cómo su papá preparaba el almuerzo, notó que, accidentalmente, se mezcló el arroz con la harina. Ante esto, la niña le señaló a su padre que, para separar ambos ingredientes, podría utilizar un colador que tenga orificios de menor tamaño que los granos de arroz. ¿Estás de acuerdo con lo que indicó Daniela? Fundamenta explicando las características del método de separación de mezclas aludido.

3. Sí, puesto que, por medio del método de tamizado, es posible separar una mezcla formada por dos sólidos (harina y arroz) que tengan diferente tamaño. En este caso, el colador sugerido por Daniela dejará pasar la harina y retendrá el arroz.

Crea

Imagina que tienes los siguientes materiales: agua, azúcar, aceite, alcohol y arena. Con ellos debes preparar una mezcla homogénea, cuyos componentes tengan diferente estado físico; y una mezcla heterogénea, formada por componentes que tengan el mismo estado físico. ¿Cómo lo harías? Propón un procedimiento.

5. Se puede preparar una mezcla homogénea de agua (estado líquido) con azúcar (estado sólido) y una mezcla heterogénea de aceite (estado líquido) con alcohol (estado líquido).

Aplica

En un laboratorio, con el fin de caracterizar y clasificar una sustancia pura, se analizó una muestra haciendo pasar corriente eléctrica a través de ella. Lo anterior ocasionó que dicha sustancia se descompusiera en los gases hidrógeno y oxígeno. De acuerdo a los antecedentes, ¿cómo clasificarías esta sustancia pura, en elemento o compuesto? Explica.

De una sustancia pura, pues corresponde a un compuesto formado por hierro y azufre.

➤ ¿Tienes dudas? No olvides mi correo.
maribel.escobar@colegiosancarlosquilicura.cl

