



GUÍA N°20 - 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 clasifica las sustancias puras.

SOLUCIONARIO.

1. Clasifica las siguientes sustancias puras en elementos o compuestos. Marca con un ✓ donde corresponda.

Sustancia	Elemento	Compuesto
Agua destilada: formada por átomos de hidrógeno y oxígeno.		✓
Sal común: formada por átomos de sodio y cloro.		✓
Grafito: formado por átomos de carbono.	✓	
Diamante: formado por átomos de carbono.	✓	
Dióxido de carbono: formado por átomos de oxígeno y carbono.		✓

2. Menciona tres ejemplos de sustancias puras. Luego, clasifícalas en elementos y compuestos. Justifica en cada caso.

Ejemplo 1:

Ozono (O_3)

Tipo de sustancia pura: **Elemento**

Justificación: El ozono está formado solo por un tipo de átomo. Una molécula de ozono está formada por tres átomos de oxígeno.

Ejemplo 2:

Metano (CH_4)

Tipo de sustancia pura: **Compuesto**

Justificación: El metano está formado por dos tipos de átomos (carbono e hidrógeno). En su estructura posee un átomo de carbono y cuatro átomos de hidrógeno.

Ejemplo 3:

Amoniaco (NH_3)

Tipo de sustancia pura: **Compuesto**

Justificación: El amoníaco está formado por dos tipos de átomos (nitrógeno e hidrógeno). Una molécula de amoníaco presenta un nitrógeno y tres hidrógenos en su estructura.

Actividad 2

Reconocer características de las mezclas

En la actividad de la página 12 de tu Texto, disponías de ciertos materiales para elaborar 4 mezclas. Ahora, en grupos de trabajo, formen las siguientes mezclas:

- Una mezcla homogénea líquida.
- Una mezcla heterogénea líquida.
- Una mezcla heterogénea sólida.

1. ¿Con qué materiales realizaron cada mezcla?

• Mezcla A:

Agua y alcohol.

• Mezcla B:

Agua y aceite / Alcohol y aceite.

• Mezcla C:

Sal y tierra.

2. ¿Cómo se imaginan que están distribuidas las partículas en cada mezcla formada?
Realicen un dibujo en cada caso.

Mezcla A:

Respuesta variable

Mezcla B:

Respuesta variable

Mezcla C:

Respuesta variable

¿Qué tipo de actividades (experimentales, de análisis de documentos, de investigación, etc.) me facilitan la identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas?



➤ ¿Tienes dudas? No olvides mi correo.

maribel.escobar@colegiosancarlosquilicura.cl

➤

