

Escuela: Benito Juárez.
Año: 1º Ciclo Básico Secundario Rural Aislado.
Área: Ciencias Naturales.

Guía Nº: 18 Retroalimentación.

Escuela: Benito Juárez.

C.U.E. Nº: 7000447-00

Docente: Héctor Andrés Gil

Grado: 1er año, Ciclo Básico Secundario Rural Aislado.

Turno: Tarde.

Área curricular: Ciencias Naturales

Título: Las rocas y los minerales

Actividades:

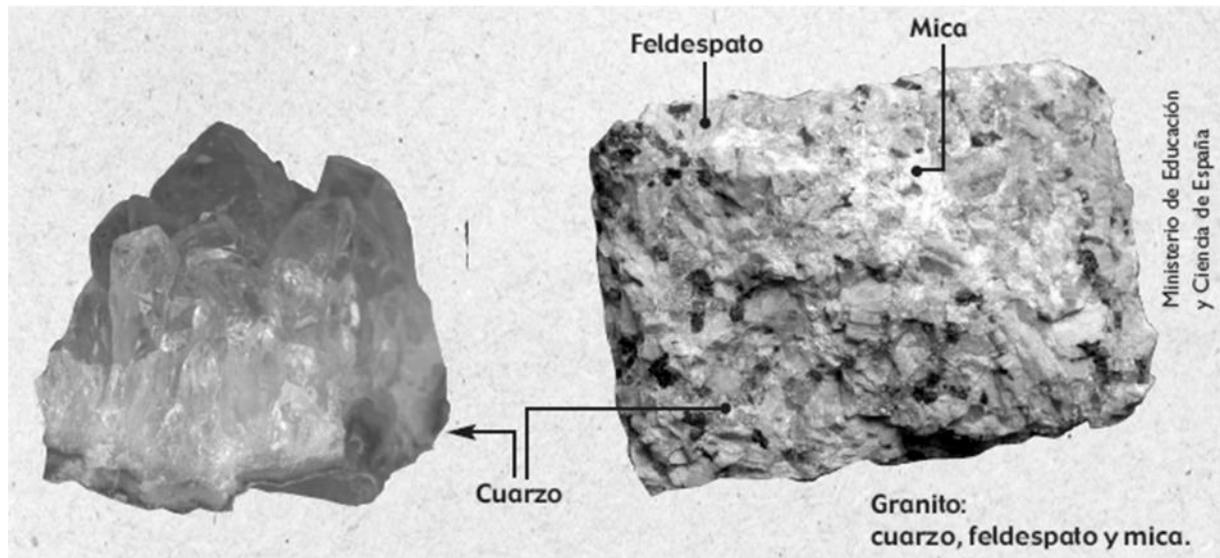
Lee el texto que sigue para descubrir las diferencias entre las rocas y los materiales que no lo son. Luego, resolvé las consignas que se hallan debajo.

Todo el mundo distingue bastante fácilmente una roca de otros materiales, como la madera o el plástico. Sin embargo, con ciertos objetos que comúnmente llamamos piedras o cascotes se hace más complicado explicar por qué no son rocas si los materiales que los forman provienen de la corteza terrestre. Para la mineralogía, ciencia que estudia la composición y otras características de los componentes de la corteza terrestre, las rocas son cuerpos sólidos naturales originados en la corteza terrestre; pueden ser grandes bloques, inclusive enormes, o estar desmenuzadas.

En esta definición de roca no entran ni el vidrio, ni un ladrillo, ni un pedazo de loza o de teja, porque son cuerpos sólidos que se compactaron gracias a un tratamiento que les dio el hombre. Sin embargo, el pedregullo o grava, la arena y la arcilla pueden ser consideradas rocas partidas. Las rocas pueden estar formadas por un único componente o pueden ser mezclas de varios componentes diferentes. Esto es fácil de comprender si se observan las imágenes siguientes.

El cuarzo puro es una roca formada por un solo componente, mientras que el granito es un tipo de roca en el cual son evidentes tres componentes diferentes (el cuarzo, el feldespato y la mica). Las vetas de distintos colores en una roca indican que esta tiene más de un componente.

Los componentes de las rocas son de dos tipos: los minerales y los mineraloides. Los minerales son sustancias compuestas por cristales. Los cristales son estructuras de material sólido con formas prismáticas, es decir, cuerpos de caras planas. Cada tipo de mineral adopta la estructura de un prisma característico. Los cristales del mismo mineral pueden ser invisibles, incluso a través de potentes microscopios; los hay desde minúsculos granitos y hasta cuerpos de varios centímetros. La sal fina de mesa es un conjunto de minúsculos cristales de la roca denominada halita.



Los mineraloides son materiales naturales que también tiene origen en la corteza terrestre, pero no son sólidos que forman cristales, o bien no son sólidos y de algún modo provienen de organismos del pasado y no directamente de la geosfera. Algunos ejemplos son los componentes de los combustibles fósiles, ya que estos se formaron a partir de un proceso de transformación de seres vivos de hace millones de años. El carbón de piedra (sólido) se formó a partir de helechos y musgos; el petróleo (líquido) y el llamado gas común (gaseoso) surgieron a partir de millones de organismos marinos pequeños. Otro ejemplo de mineraloide es el ámbar que forma unas rocas transparentes amarillentas. El ámbar es producto de la fosilización de la resina de árboles que existieron hace millones de años.

1. Busca en los alrededores de tu casa, trozos de diferentes materiales sólidos que creas que podrían considerarse rocas. En tu colección, no pueden faltar tampoco: una tiza, un trozo de barrita de azufre, un puñado de sal gruesa, un poco de arena y unas minas de lápiz negro. Clasifica los trozos que coleccionaste en dos grupos: el grupo de las rocas y el grupo de materiales sólidos que no son rocas.

2. Según la definición de roca que hay en el texto, decí si la lava volcánica, también denominada roca fundida, mientras está líquida, es una roca. Fundamentá tu respuesta.

3. La obsidiana es un material originado por erupciones volcánicas. Es muy semejante al vidrio de una botella oscura: es brillante y lisa. En su interior no se distinguen cristales. ¿Son rocas las obsidianas? Fundamentá tu respuesta.

4. ¿Es correcto afirmar que no todos los llamados recursos minerales son minerales? Fundamentá tu respuesta.

GUÍA PEDAGÓGICA N° 18 DE RETROALIMENTACIÓN.

Escuela: Benito Juárez.

CUE. N°: 7000447-00

Docente/s: Héctor A. Gil.

Año: 1º Ciclo Básico Secundario Rural Aislado.

Turno: Tarde

Área/s: Ciencias Naturales.

Título de la propuesta: Los Materiales.

Contenidos: La utilización del conocimiento de propiedades de los materiales para la identificación de los métodos mecánicos más apropiados para separar mezclas, por ejemplo, en procesos industriales y/o artesanales.

Grupo N°: 1 y 2.

Desafío:

Indicadores de evaluación para la nivelación:

- ❖ Clasifica los materiales según corresponde.
- ❖ Separa correctamente los materiales naturales y artificiales.
- ❖ Reconoce fehacientemente fases en un sistema material.
- ❖ Diseña apropiadamente métodos de separación.

Actividades:

1- Clasifica los siguientes materiales en naturales o artificiales según corresponda:



Materiales naturales

Materiales artificiales

Escuela: Benito Juárez.

Año: 1º Ciclo Básico Secundario Rural Aislado.

Área: Ciencias Naturales.

2- Dadas las siguientes mezclas:

- Arena + Hierro.
 - Agua + sal.
 - Aceite + agua.
- a) ¿Serán homogéneas o heterogéneas?
 - b) ¿Qué método utilizarías para separar sus componentes?
 - c) ¿En qué propiedad de las sustancias se basa el método de separación que has elegido?

Miguel José González

Director