



GEOLOGÍA: PÉRDIDA DE MEMORIA



Pérdida de memoria

Exploración previa a la misión: geología



Grupo de Edad Objetivo: Segundo - Tercero

Duración: 1 Hora

Sugerencias de Material:

- Jaspe
- Pumita
- Magnetita
- Cuarzo
- Balanza (Opcional)
- Vaso/Recipiente para Almacenar Agua
- Varita magnética
- Utensilios de coloreo: crayones, lápices de colores, marcadores
- Toallas de Papel
- Tarjetas de identificación de rocas
- Registro de rocas del estudiante

Objetivo de Aprendizaje:

Los estudiantes clasificarán objetos, específicamente rocas, utilizando sus propiedades físicas.

Pregunta Orientadora:

¿Cómo puedo usar las propiedades físicas para identificar el tipo de roca que estoy observando?

Vocabulario:

- Propiedades físicas
- Pesado/ligero
- Áspero/suave
- Magnético/no magnético
- Hundirse/flotar
- Colores: marrón, amarillo, rojo, gris, claro, etc.

Plan de actividades

Antes de la lección:

Los estudiantes deben tener una comprensión de las propiedades físicas y haber tenido experiencia previa practicando estas propiedades, especialmente el magnetismo y la masa relativa.

Configuración de estaciones:

Antes del día de la actividad, cada estación debe estar equipada con los siguientes objetos: vaso/recipiente que almacena agua, varita magnética, utensilios de coloreo y una balanza (si lo desea, esto es opcional). Cada estación también debe contener una de cada roca (4 rocas en total), o puede tener múltiples estaciones cada una conteniendo una de las rocas enumeradas. Esto dependerá del tamaño de su clase y del entorno del aula. Si utiliza las 4 rocas en una estación, asegúrese de numerarlas para que los estudiantes puedan identificar dónde escribir sus datos.

Introducción:

Si se opta por un enfoque teatral, se puede leer en voz alta la siguiente historia a los estudiantes: Había una vez un grupo de cuatro rocas que se conocieron en la universidad cuando estudiaban la Tierra. Viajaron por diferentes partes del mundo, a veces juntas pero también a veces solas. Un día, todos los amigos estaban juntos y rodando por los Andes en Perú. De repente, el suelo debajo se deslizó y todos los amigos cayeron montaña abajo ¡demasiado rápido! Afortunadamente, todos estaban bien. Bueno, algo bien. Todos los amigos rocosos se dieron un golpe en la cabeza muy, muy fuerte y, no importa cuánto lo intentaran, ¡ninguna de las rocas podía recordar sus nombres! Esto fue un problema ya que las rocas tenían un barco que tomar más tarde ese día. Lo único que cada roca tenía en la mochila que compartían (además de bocadillos, por supuesto) eran sus tarjetas de identificación de rocas de la universidad. Nuestro objetivo es usar pruebas de laboratorio de rocas y esas tarjetas de identificación para ayudar a cada roca a averiguar quiénes son antes de que tengan que tomar sus barcos.

Estaciones:

Después de contar la historia o dar otra introducción, explica las instrucciones a los estudiantes. Se proporcionará un conjunto general de instrucciones, pero se puede modificar para ajustarse al formato que se esté utilizando en tu salón de clases.

1. Tú y tu equipo (asigna grupos) irán a una estación que tiene una muestra de cada uno de nuestros amigos de roca. Cada amigo roca nos dio estas muestras (es como si nos dieran un pedazo de su cabello) para que podamos investigarlos. Cuando lleguen a su estación, emparejen el número de su roca con la sección en su papel.
2. Después de haber emparejado sus secciones, pueden comenzar a realizar sus investigaciones. Primero, necesitarán usar la varita magnética para ver si su amigo es magnético o no. Asegúrense de escribir los resultados en su registro de roca.
3. Después de investigar el magnetismo, necesitarán medir su masa. Pueden usar su balanza para esto, o sus propias manos. Levanten la roca, ¿creen que es ligera o pesada? Una vez que tengan sus resultados, escriban su respuesta en su hoja.
4. Una vez que terminen con la masa, deberán observar el color de su muestra. Usen las herramientas en su estación y coloreen la casilla para que coincida con su roca. Asegúrense de igualar los colores lo más cerca posible.
5. A continuación, observaremos la capacidad de cada muestra para hundirse o flotar. Para hacer esto, dejarán caer suavemente la muestra en el recipiente con agua. Si la muestra va al fondo, entonces escribirán que se hunde. Si la roca está en la parte superior o en el medio del recipiente, escribirán que flota. Cuando terminen la prueba, quiten la muestra de roca y usen toallas de papel para secarla.
6. La última investigación es la prueba de textura; para completarla, simplemente pónganse a tocar la roca. Si es áspera o tiene bultos, entonces tiene una textura rugosa. Si no tiene bultos ni agujeros, tiene una textura suave.
7. Una vez que hayan terminado con todas sus estaciones, limpien sus herramientas y regresen a sus asientos.

Análisis:

Cuando los estudiantes regresen a sus asientos, necesitarán tener las tarjetas de identificación de amigos de roca en sus escritorios. Usarán la información que recolectaron para emparejar cada muestra de roca con su dueño. Escribirán el nombre de la roca en las casillas al final de cada fila.

Estas instrucciones se pueden adaptar para satisfacer mejor las necesidades de sus estudiantes. Si sientes que cinco pruebas separadas son demasiado abrumadoras para tu clase, se pueden modificar o eliminar. Otra opción para las pruebas es guiar a los estudiantes a través de la prueba paso a paso, permitiéndoles tener las herramientas y muestras en sus escritorios (en grupos) para que puedan interactuar con el proceso.

Extensión:

Reúne múltiples muestras de rocas, cuantas más únicas, mejor, y permite que los estudiantes creen tarjetas de identificación con datos precisos para una o dos rocas. Se podrían establecer estaciones con las herramientas de prueba para permitir que los estudiantes prueben por su cuenta. Esta actividad te permite determinar si un estudiante puede realizar las pruebas de manera independiente, así como identificar las propiedades físicas sin la ayuda del maestro y/o los miembros del grupo. Los estudiantes pueden hacer sus tarjetas de identificación y nombres tan creativos como deseen. Se ha proporcionado una tarjeta de identificación.

Nombre: _____

Registro de Rocas

1. Completa la investigación para cada roca y rodea lo que identificaste en la prueba. Para la sección de color, pinta el cuadro con los mismos colores que tu roca.
2. Después de que termines todas tus investigaciones, te daré las hojas de características de las rocas para que puedas encontrar el nombre de cada roca.

Número de roca	Magnetismo	Masa	Color	Hundirse/ Flotar	Textura	Nombre de la roca
1	Magnético	Pesado		Hundir	Áspero	_____
	No Magnético	Ligero		Flotar	Suave	
2	Magnético	Pesado		Hundir	Áspero	_____
	No Magnético	Ligero		Flotar	Suave	
3	Magnético	Pesado		Hundir	Áspero	_____
	No Magnético	Ligero		Flotar	Suave	
4	Magnético	Pesado		Hundir	Áspero	_____
	No Magnético	Ligero		Flotar	Suave	

Nombre: _____

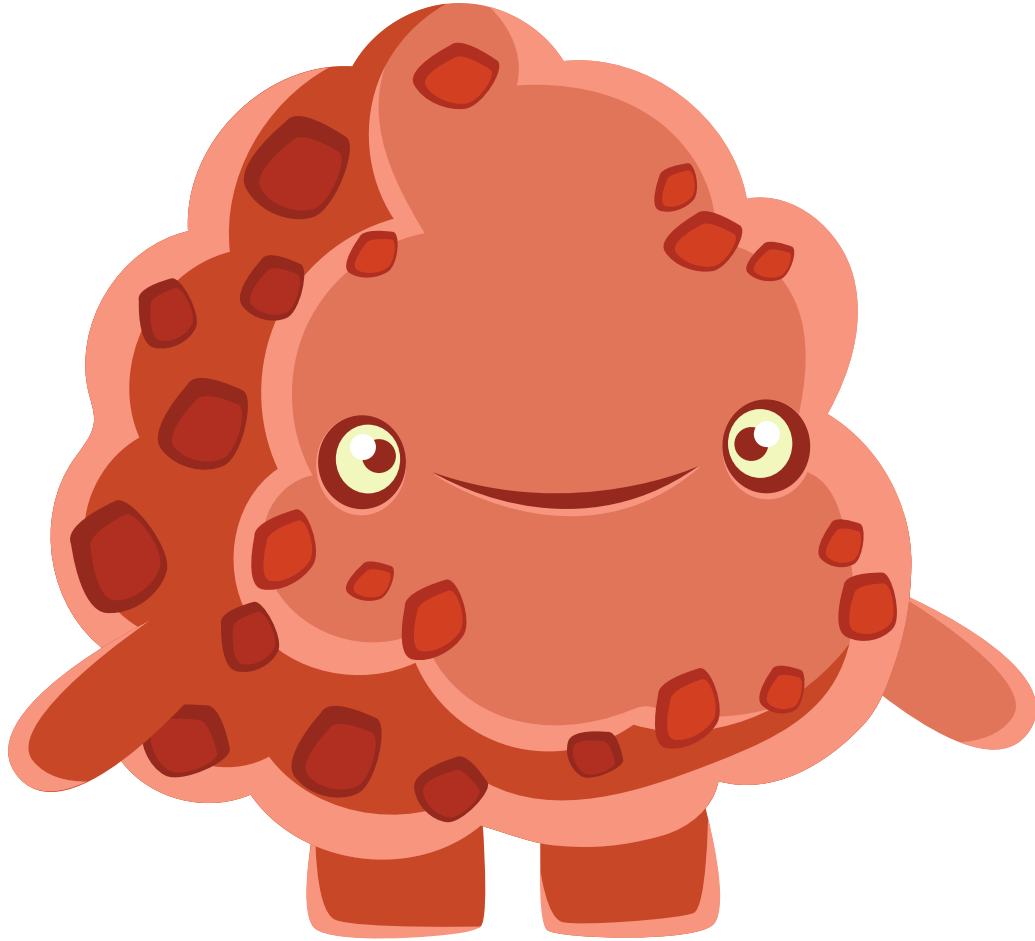
Registro de Rocas

1. Completa la investigación para cada roca y rodea lo que identificaste en la prueba. Para la sección de color, pinta el cuadro con los mismos colores que tu roca.
2. Después de que termines todas tus investigaciones, te daré las hojas de características de las rocas para que puedas encontrar el nombre de cada roca.

Número de roca	Magnetismo	Masa	Color	Hundirse/ Flotar	Textura	Nombre de la roca
1						_____
2						_____
3						_____
4						_____

ROCA BROCA

Jaspe



Propiedades Físicas:

No magnético

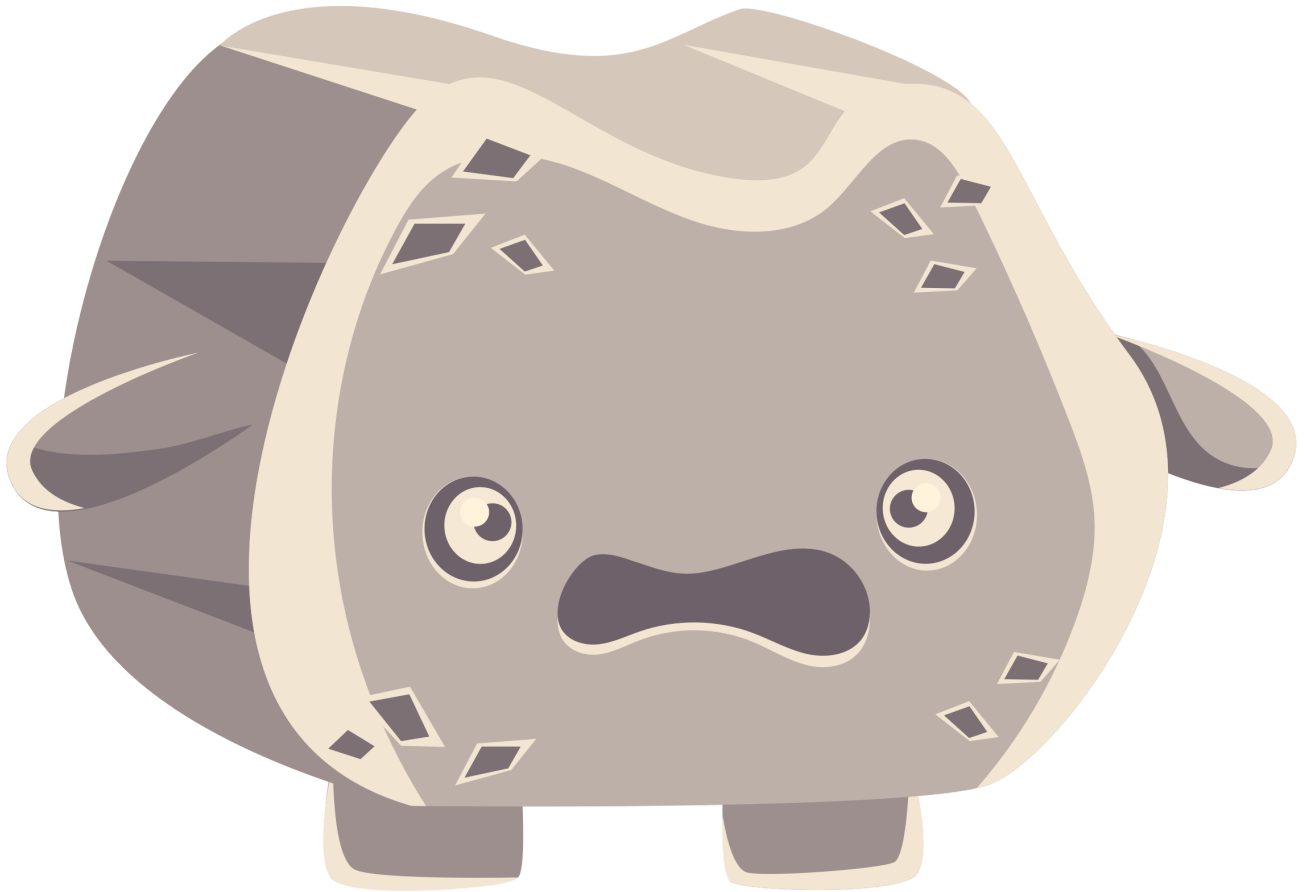
Pesado

Hundir

Áspero

GUIJARDO

Pumita



Propiedades Físicas:

No magnético

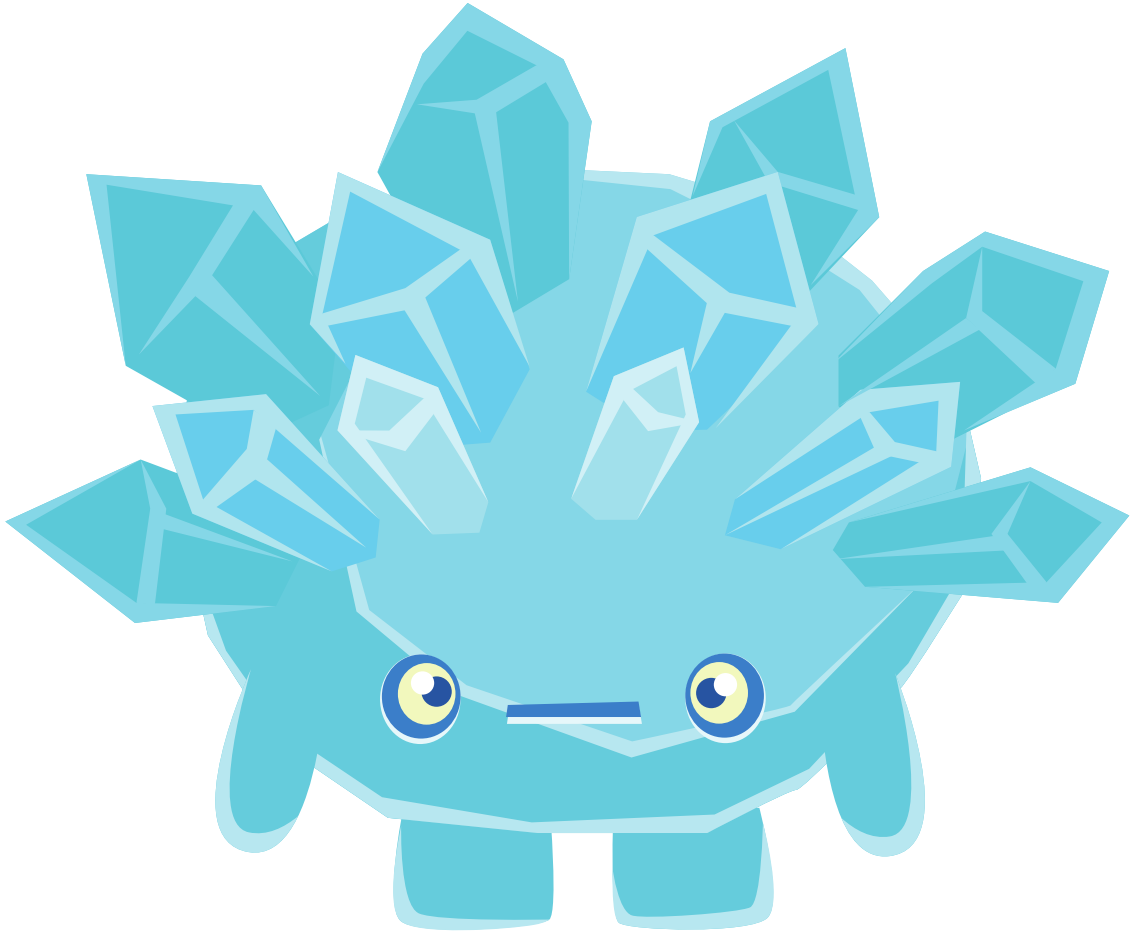
Ligero

Flotar

Áspero

QUADE

Cuarzo



Propiedades Físicas:

No magnético

Pesado

Hundir

Suave

MAGIE

Magnetita



Propiedades Físicas:

Magnético

Pesado

Hundir

Áspero



GEOLOGÍA
Universidad



ROCA BROCA

Tipo de roca: Jaspe

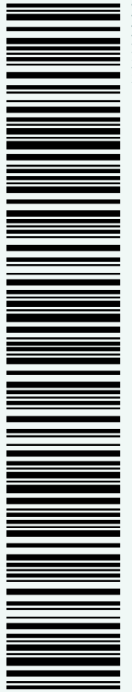
Magnetismo: No magnético

Masa: Pesado

Hundirse/flotar: Hundirse

Textura: Áspera

Hagas lo que hagas, siempre guarda tu carbón. -



GEOLOGÍA
Universidad



GUIJARRO

Tipo de roca: Pumita

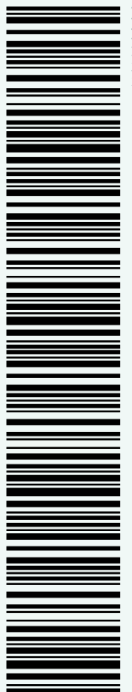
Magnetismo: No magnética

Masa: Ligera

Hundirse/flotar: Flotar

Textura: Áspera

Hagas lo que hagas, siempre mantén tu carbón. -





GEOLOGÍA
Universidad



QUADE

Tipo de roca: Cuarzo

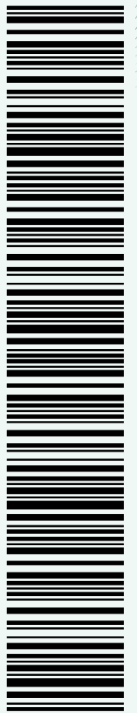
Magnetismo: No magnético

Masa: Pesado

Hundirse/flotar: Hundirse

Textura: Lisa

Hagas lo que hagas, siempre mantén tu carbón. -



GEOLOGÍA
Universidad



MAGIE

Tipo de roca: Magnetita

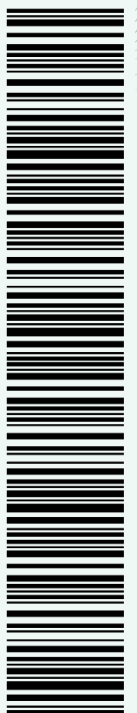
Magnetismo: Magnético

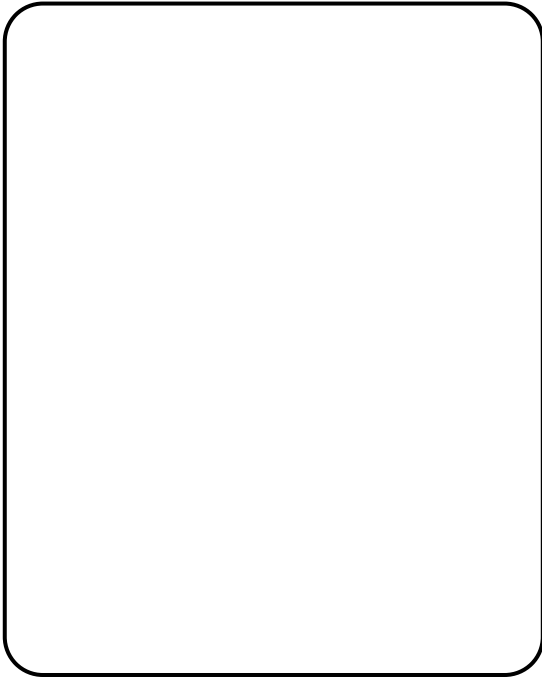
Masa: Pesada

Hundirse/Flotar: Hundirse

Textura: Áspera

Hagas lo que hagas, siempre guarda tu carbón. -





Nombre de la roca:

Magnetismo: _____

Masa: _____

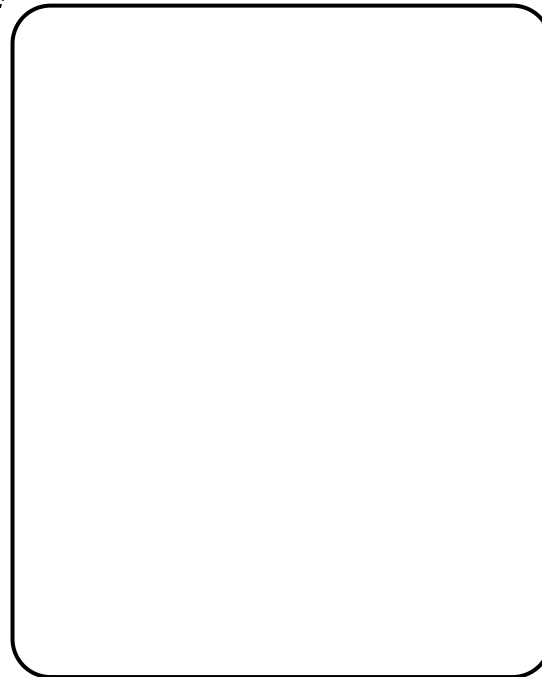
Hundir/Flotar: _____

Textura: _____

Tu nombre:



UNIVERSIDAD DE GEOLOGÍA



Nombre de la roca:

Magnetismo: _____

Masa: _____

Hundir/Flotar: _____

Textura: _____

Tu nombre:



UNIVERSIDAD DE GEOLOGÍA



POPPY

Nombre de la roca:

Magnetismo: No magnético

Masa: Pesado

Hundir/Flotar: Fregadero

Textura: Rugoso y Suave



Brooke Rocky

Tu nombre:



UNIVERSIDAD DE GEOLOGÍA

