

F  **OCUSED**
FIELD TRIPS
EXCURSIONES PARA EL 3^{er} GRADO

**Investigación para
Estudiantes del
Tercer Grado**

600 E. WASHINGTON • PHOENIX, AZ 85004 • 602-716-2000 • AZSCIENCE.ORG

ARIZONA
SCIENCE
CENTER 

Actualizado en Diciembre de 2011

Investigación del Tercer Grado

Esta investigación contiene actividades sobre varios temas que se encuentran a través de todo el Centro. Cada actividad apoya directamente los estándares de ciencias de Arizona (listados en la Guía del Maestro). En ocasiones, las exhibiciones se retiran temporalmente para ser reparadas, restauradas, o ser usadas por otros grupos. Así que prepárate para ser flexible.

Actividades de Investigación

2° Nivel: ¡Cárgate! En la galería Kemper and Ethel Marley Foundation

Haciéndolo Sonar

Tono es un término que se usa para describir las ondas sonoras. Puede describirse como lo alto o bajo de un sonido. Un ejemplo de un sonido de tono alto es el zumbido de un mosquito. El ronroneo de un gato tiene un tono más bajo.

A dónde ir

Cuerdas Pulsadas “Plucked Strings”

Qué hacer

Pulsa cada cuerda, una a la vez. Escucha el tono – qué tan alto o bajo es el sonido. Une la longitud de la cuerda con el tono del sonido.

Cuerda más larga	Sonido alto
Cuerda más corta	Sonido bajo

Imagina un violín y un violonchelo.

¿Qué instrumento tiene cuerdas más largas? _____

¿Qué instrumento tiene cuerdas más cortas? _____

¿Cuál crees que tiene un sonido más alto? ¿Por qué? _____

¿Sabías que?

El pulsar las cuerdas las hace vibrar. Las vibraciones viajan de las cuerdas a la tabla de resonancia, haciendo que toda la caja de resonancia vibre. La forma grande y hueca de esta caja amplifica, o hace más fuertes las vibraciones de la tabla de resonancia. El sonido sale por el hoyo, y es escuchado por tu oído.

3er Nivel: Fuerzas de la Naturaleza en las galerías Sybil B. Harrington

El Ciclo de las Rocas

Como el agua, las rocas también tienen un ciclo. Están por todas partes; nos dejan pistas que pueden proveer información acerca de la Tierra y cómo cambia ésta. Las rocas están clasificadas como ígneas, sedimentarias y metamórficas, dependiendo de cómo se formaron. Una roca está hecha de uno o más minerales.

A dónde ir

El Reciclador de Rocas “The Rock Recycler”

Qué hacer

En el Reciclador de Rocas, revise el ciclo de las rocas leyendo y comentando la información provista en el cuadro de la izquierda.

¿Puedes adivinar cómo se hicieron estas rocas con sólo verlas?

Usando el Reciclador de Rocas, haga que cada persona de su grupo participe cambiando las rocas. Mientras hacen selecciones, asegúrese de tomar una roca a través de por lo menos tres cambios.

Asegúrese de poner mucha atención a cómo cambian las rocas.

Nombra tres de las fuerzas que pueden cambiar las rocas de un tipo a otro:

Ahora encuentra la exhibición, Rocas de la Tierra: Míralas Más de Cerca. Usa la lupa para revisar los ejemplos de cada tipo de roca.

Anota algunas palabras que usarías para describir las rocas:

¿Todas las rocas son iguales? ¿Por qué o por qué no?

Basándote en lo que has aprendido del Reciclador de Rocas, ¿puedes identificar los tres tipos de rocas en estas muestras?

Actualizado en Diciembre de 2011

3er Nivel: Vestíbulo

Rocas y Minerales

La Tierra está hecha de rocas y minerales. La principal diferencia entre una roca y un mineral es que un mineral es igual por todas partes. Las rocas están hechas de dos o más minerales, y pueden ser muy diferentes en color y textura.

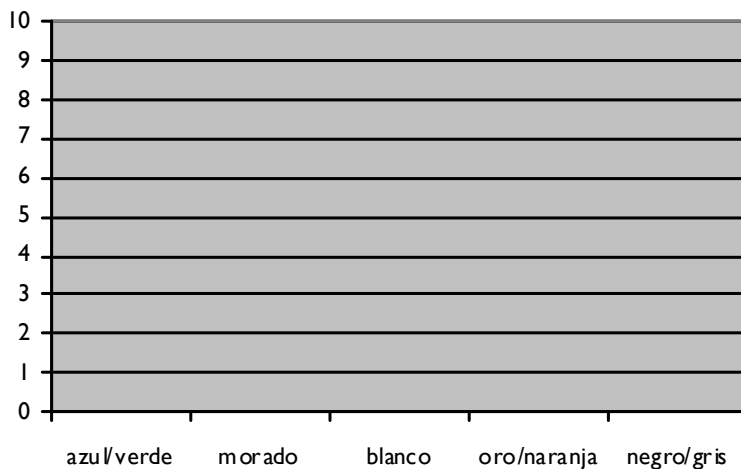
A dónde ir

Minerales de Arizona "Minerals of Arizona"

Qué hacer

Revisa las muestras de la caja y decide cómo describirías el color de cada mineral. Pon una "X" en una columna encima de cada color para cada muestra.

¿Cuál color es el más común en esta colección de minerales?



¿Sabías que?

Hay cerca de 3,000 minerales conocidos en la tierra. El color de un mineral proviene de los químicos de los que está hecho, más cualquier rastro de elementos que puedan estar por los alrededores.

4° Nivel: Solarville en la Galería Solar APS

Actualizado en Diciembre de 2011

¡Todos Estamos Juntos en Esto!

Un **ecosistema** es una comunidad de cosas vivas y no vivas que funcionan juntas. Los ecosistemas no tienen un tamaño en particular. Un ecosistema puede ser tan grande como un océano o tan pequeño como un lago.

El agua, la temperatura del agua, plantas, animales, aire, luz y suelo funcionan todos juntos. Si no hay suficiente luz o agua o si el suelo no tiene los nutrientes correctos, las plantas morirán. Si las plantas mueren, los animales que dependen de ellas morirán. Los ecosistemas en la naturaleza funcionan de la misma manera. Todas las partes funcionan juntas para hacer un sistema equilibrado.

A dónde ir

Solarville, Ecósfera “Ecosphere”

Qué hacer

Diga a los estudiantes que están viendo una ecósfera y dé a los estudiantes unos minutos para observarla.

Pídales que describan lo que observan (este ecosistema contiene algas verdes, una piedra, agua y pequeños camarones).

Haga que los estudiantes traten de identificar los aspectos vivos y no vivos del ecosistema.

Pregunte a los estudiantes ¿por qué creen que este ecosistema necesita tanto las cosas vivas como las cosas no vivas para sobrevivir? ¿Qué pasaría si una parte fuera sacada de ecosistema?