UNIVERSO EXPANSIVO

GIANT MAGELLAN TELESCOPE

Cráteres Espaciales

DIVERSIFICANDO LA EXPERIENCIA EN EL AULA

WWW.UNIVERSOEXPANSIVO.ORG

ACTIVIDAD

Cráteres Espaciales

Los estudiantes podrán experimentar cómo distintas variables influyen sobre el tipo de cráteres que se producen en la Tierra. Para eso crearán una mezcla de arena mágica y usarán esferas de distintos tamaños para ver qué ocurre cuando las tiran desde diferentes distancias y a distintas velocidades.

PROPÓSITO

Comprender, a través de la experimentación con modelo a escala, cómo se produce un cráter y las variables de las que depende su forma y profundidad.

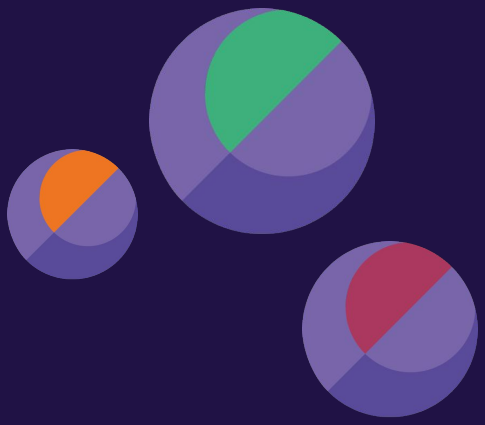
MATERIALES

- Arena cinética
- Bolitas de vidrio (canicas)
- Bolitas de plumavit
- Piedras de distintos tamaños
- Huincha de medir
- Cronómetro
- Balanza

TIPS

Arena Cinética

1 taza harina
1 y 1/2 taza de maicena
⅓ taza de aceite
En un recipiente revuelve la harina y la maicena. Luego añade aceite poco a poco. Amasa con tus manos para que sea más sencillo.



Consideraciones para Diversificar

PROMOVER

El atreverse, promover la curiosidad y las ganas de investigar permitiendo hipótesis diversas y modos de experimentar también.

EVITAR

Influenciar sobre la experiencia, recuerda que a partir de los errores también se pueden obtener importantes aprendizajes cuando se trata de experimentar.

ACTIVIDAD

Cráteres Espaciales

PREGUNTAS ACTIVADORAS

Imagina un cráter ¿De qué forma es?
¿Por qué crees que tiene esa forma?
¿Cómo se produce un cráter?
¿Por qué la Luna tiene más cráteres que la Tierra?

¡Todo el material en un click! **Escanea el QR y accede a las tarjetas que acompañan cada actividad.**

DESARROLLO

Esta actividad se desarrolla en el suelo de la sala o del patio, en grupos de 5 a 6 estudiantes. Cada grupo deberá tener los materiales y una hoja o cuaderno para el registro.

01. Definir roles. Cada grupo del curso debe tener 1 registrador, quien deberá anotar los resultados de las pruebas y las preguntas que surjan en la conversación grupal. Antes de iniciar deberán crear su arena cinética según instrucciones.

02. Cada grupo debe planificar al menos 5 pruebas con distintas variables de masa del proyectil, velocidad y/o distancia. Además deberán contar con un cuadro que les permita relacionar estas variables con los resultados (tabla de doble entrada).

03. Previo a la realización de pruebas, los grupos construyen una hipótesis para el experimento a realizar.
Realizan pruebas y registran que sucede en cada una.
Comparan resultados con hipótesis inicial.

04. Volver a sentarse para compartir registros con el grupo y llegar a conclusiones para compartirlas con el resto de sus compañeros. Importante rescatar dudas que les queden para futuras investigaciones.

EVALUACIÓN

Cráteres Espaciales

Observe y registre el trabajo colaborativo y reflexivo de los estudiantes en grupos. Pídales que registren el proceso, ideas, preguntas y conclusiones que surjan.

Evaluación Cierre

Pida a los estudiantes que individualmente representen a través de un texto y/o dibujo cómo se produce un cráter de impacto sobre la Tierra, en 3 etapas. Construya una rúbrica para que cada estudiante evalúe el trabajo de un compañero con los mismos criterios.

Preguntas para seguir explorando

¿Cuál es el cráter más cercano?
¿Qué se puede aprender de un cráter de impacto?

FICHA TÉCNICA

Conceptos

- Cráter de impacto
- Astroblema
- Atmósfera
- Meteorito
- Gravedad
- Masa
- Velocidad
- Erosión

Habilidades

- Explorar y observar
- Sintetizar
- Inferir
- Comunicar

Bases Curriculares

1ro básico	3ro básico	1ro medio
CN OA09	CN OA11	CN OA14
	CN OA13	CN OA15

Integración con otras asignaturas

Matemática	Comprender el crecimiento directamente o inversamente proporcional en relación a peso y cráter que forma el impacto.
Geografía	Identificar en el mapa principales cráteres. Investigar cómo afecta el paisaje y entorno.
Ed. Física	Si tienen arena o tierra, practicar salto largo registrando hipótesis y variables relacionadas con resultados de cráter de impacto.

UNIVERSO EXPANSIVO

GIANT MAGELLAN TELESCOPE

CRÁTERES ESPACIALES

www.universoexpansivo.org

Conoce éstas y más actividades