

CURIOSIDAD EN CASA

CREADORES DE CRÁTERES



La superficie de la Luna está llena de cráteres de diferentes tamaños y formas. La siguiente actividad puede ayudar a demostrar el impacto que tienen los asteroides y meteoroides sobre nuestra luna y otros cuerpos planetarios.

MATERIALES

- Periódicos viejos o cartón (opcional)
- Sartén o molde para tartas
- Aproximadamente 2 tazas de harina
- Cacao en polvo o canela (aproximadamente 1/4 de taza)
- 4 rocas de diversos tamaños, no excederse de 4 cm (1½ pulgadas) de diámetro
- Metro o vara de medición
- Papel o cuaderno de ciencias
- Algo con que escribir

PROCEDIMIENTO

- Si intentas realizar esta actividad en interiores, coloca periódicos o cartones en el suelo de la zona de trabajo.
- Llenar un molde de 5 cm (2 pulgadas) de profundidad con harina. Nivele la harina para que se forme una superficie lisa.
- Espolvorear la superficie de la harina con una capa de cacao o canela. Añadir lo justo para cubrir la harina.
- Mide los diámetros de las 4 rocas y anota las medidas en tu cuaderno de ciencias.
- Pide a un ayudante que sostenga el metro o la vara de medición dentro del borde de la olla.
- Deje caer la roca más pequeña en la sartén desde 30 cm (12 in) de altura. Mide el diámetro del cráter que crea. Registre sus observaciones en su cuaderno de ciencias. Repite estos pasos con rocas progresivamente más grandes. Anota en tu cuaderno de ciencias el diámetro de los cráteres y tus observaciones para cada uno de ellos.
- Nivelar la harina para que forme una superficie lisa y vuelva a espolvorear con cacao o canela.
- Pide a un ayudante que sostenga el metro o la vara de medición dentro del borde de la olla.
- En el mismo orden utilizado anteriormente, deje caer las rocas de nuevo desde 60 cm (24 pulgadas).
- Registra el diámetro de los cráteres, así como cualquier otra observación que tengas.
- ¿Qué efectos tienen los diferentes tamaños de las rocas y las distancias de caída en los cráteres resultantes?



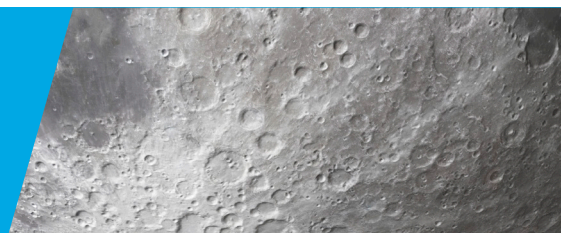
¡Muéstranos cómo eres curioso! Comparte tus resultados con nosotros.

PACIFIC
SCIENCE
CENTER



CURIOSIDAD EN CASA

CREADORES DE CRÁTERES



EXPLORE MÁS

- Continúe a partir de 90 cm (36 pulgadas) si lo desea.
- Intenta aumentar la velocidad del impacto lanzando suavemente la roca
- Intenta lanzar las piedras desde diferentes ángulos.
- ¿Qué ocurre cuando los cráteres se superponen?
- ¿Qué parece tener mayor efecto sobre el tamaño de un cráter: la altura, la velocidad, el tamaño o el ángulo de la roca?

¿QUÉ ESTA PASANDO?

Asteroides, meteoroides, meteoros y meteoritos: ¿cuál es la diferencia? Los asteroides son grandes cuerpos rocosos que orbitan alrededor del sol. Los meteoroides son piezas rocosas más pequeñas que se han desprendido de cuerpos mayores como asteroides o cometas. De vez en cuando, estos cuerpos rocosos quedan atrapados por la gravedad de una luna o un planeta y se queman en la atmósfera, creando un rayo de luz conocido como meteorito. Las piezas que no se queman completamente en la atmósfera, chocan con la superficie, creando una transferencia explosiva de energía. Esta colisión de alta energía deja atrás un cráter de impacto. Los trozos que quedan tras la colisión se denominan meteoritos.



¡Muéstranos cómo eres curioso! Comparte tus resultados con nosotros.

PACIFIC
SCIENCE
CENTER



CURIOSIDAD EN CASA

CREADORES DE CRÁTERES



3–5 EXPLORACIÓN DE GRADO

- Piensa en la luna. ¿Cómo es la superficie de este paisaje en comparación con la luna? ¿A la Tierra?
- ¿Qué tiene la Tierra que no tenga la Luna para protegerse de la mayoría de los asteroides y meteoroides? ¿Esta protección es perfecta, o algunos meteoroides chocan con éxito contra la superficie de la Tierra?
- Observa imágenes de cráteres de impacto en la Luna y en la Tierra. ¿Los cráteres de impacto de la Tierra y de la Luna son similares o diferentes?
- ¿Qué fuerzas de la Tierra podrían desgastar un cráter con el tiempo? ¿Cómo podrías modelar estas fuerzas en tu sartén con harina?



¡Muéstranos cómo eres curioso! Comparte tus resultados con nosotros.

PACIFIC
SCIENCE
CENTER

