

HACEMOS CIENCIA DIVERTIDA - PARTE 2

NUESTRA META: Indagar cómo una rampa afecta el desplazamiento de un objeto que rueda.

CARACTERÍSTICAS O CRITERIOS PARA LOGRAR LA META:

- ❖ Proponer posibles respuestas sobre qué rampa facilita el desplazamiento de objetos que ruedan.
- ❖ Seguir las acciones sugeridas para obtener datos sobre los efectos de las rampas en el desplazamiento de objetos que ruedan.
- ❖ Registrar con dibujos y organizar datos sobre los efectos de rampas de diferentes alturas en el desplazamiento de los objetos que ruedan.
- ❖ Comparar datos de su observación e información consultada para explicar cómo rampas de diferentes alturas afectan el desplazamiento de objetos que ruedan.



I. Lee la siguiente situación:

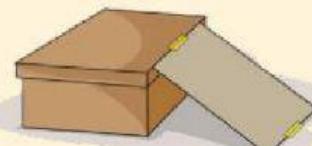
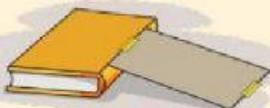
Marcela, Carlos y su hermano Diego están jugando con sus bloques, carritos y pelotas. Ella les ha propuesto a sus hermanos hacer una competencia de carritos y ver cuál llega más lejos y gana. Marcela ha tomado un libro y un cartón grueso para hacer una rampa. Sus hermanos al verla también han hecho sus propias rampas. Observa cómo han quedado.



Marcela

Carlos

Diego



¿Cuál de los carritos recorrerá mayor distancia y ganará? ¿Por qué?

II. Copia la pregunta de investigación:

II. Observa y elige una opción para plantear tu hipótesis:

En la rampa más alta



En la rampa más baja



En la rampa mediana



Piensa en cómo puedes hacer para saber si tu respuesta es correcta.

Elaborar una rampa y observar qué objetos ruedan en ella

Elaborar rampas con diferentes alturas y probar lanzar un carrito en cada una y ver qué sucede

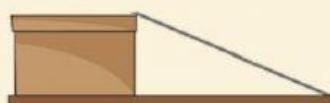
Buscar información sobre las rampas y cómo afectan el movimiento de objetos que ruedan con ayuda de un familiar

Utiliza objetos para armar las 3 rampas. Mira el ejemplo

Rampa 1 (baja)



Rampa 2 (mediana)



Rampa 3 (alta)

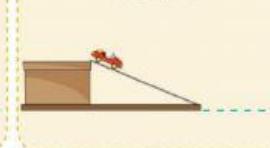


Utiliza un carrito u objeto que ruede para desplazarlo por las rampas

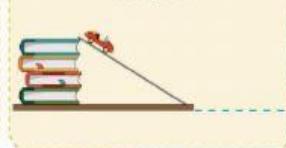
Rampa 1



Rampa 2



Rampa 3



¿En cuál de las rampas el carrito u objeto que rueda recorrió mayor distancia?, ¿por qué?

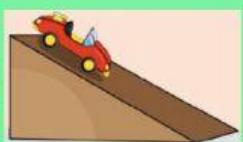
¿En cuál de las rampas el carrito u objeto que rueda recorrió menor distancia?, ¿por qué?

Observaste si los carritos rodaron más rápido por alguna de las rampas. ¿Qué rampa permitió al carrito ir más rápido?, ¿por qué?

Copia en tu cuaderno esta información.

Pensemos en qué sucedió...

Una rampa es una superficie con inclinación. Los carritos u otros objetos que ruedan bajan más fácilmente en las rampas. La altura de la rampa determina qué tan lejos puede ir un objeto que rueda y qué tan rápido puede desplazarse; por ejemplo, mientras más alta sea la rampa, más rápido y lejos irá el carrito. Cuando objetos circulares o redondos están encima de una colina o superficie inclinada, ruedan más rápido, debido a que son atraídos por la fuerza de la Tierra llamada gravedad. Muchos vehículos de transporte como carros, camiones o motos se mueven por rampas para viajar por la ciudad.



Selecciona las imágenes donde puedas ver rampas.



ACTIVIDAD PARA TU CUADERNO:

- ❖ Escribe en tu cuaderno la respuesta a la pregunta inicial, dibuja lo que observaste en cada rampa.
- ❖ Invita a tus familiares a jugar a una carrera de carritos, pelotas u otro objeto que ruede. Construyan rampas de diferentes alturas y de diferentes largos para hacer que sus carritos lleguen más lejos. Hagan rodar los carritos a la vez, observen su movimiento y cuál llega más lejos y gana. ¡Este juego es perfecto para compartir tiempo libre en familia!