

ACTIVIDAD EXTRA DEL TALLER

Presentado por talleres para niños de Home Depot

Noviembre 2025: Excavadora

Edades 5-12



CONECTAR.

¿Alguna vez has manejado por un camino lleno de baches? A lo mejor tenía un montón de hoyos, o quizás era un camino de terracería con muchas piedras. ¿Qué se siente ir de pasajero en el carro cuando está así?

INVESTIGAR.

¡Las excavadoras circulan por terreno irregular todo el tiempo! La tarea de una excavadora es excavar, levantar y mover tierra, piedras y otros materiales. Por lo general trabajan en obras de construcción, y el suelo en estas obras casi nunca está pavimentado.

¡Vamos a hacer pruebas con diferentes tipos de suelo para ver qué tal se desempeña tu Excavadora en distintos tipos de obras!

Necesitarás:

- La Excavadora
- Una hoja grande de cartón o cartulina (¡mientras más grande, mejor!)
- Lija
- Muestras de alfombras
- Papel de aluminio
- Plastilina o masa para modelar
- Cronómetro
- Cinta o pegamento
- Regla
- Lápiz

1. Primero, convierte tu cartón o cartulina en una zona de pruebas. Usa una regla y un lápiz para dividirla en al menos tres "carriles" por donde va a circular tu Excavadora. Si tu cartón está muy chico para tres carriles, puedes sumar otro.
2. Después, usa los materiales para darle a cada carril una superficie distinta. Puedes usar lija para un carril, trozos de alfombra para otro, papel aluminio para hacer un camino brillante, o hasta bolitas de plastilina para hacer que uno de los carriles tenga baches. Pega todo muy bien para que quede firme.
3. Cuando los carriles estén listos y el pegamento esté seco, acomoda el cartón sobre unos libros para hacer una rampa. No debe estar muy inclinada, solo lo suficiente para que la Excavadora pueda rodar sola hacia abajo.
4. ¡Ahora sí, es hora de empezar el experimento! Sostén la Excavadora en la parte de arriba de un carril, activa el cronómetro y suéltala. Observa cómo baja por el carril y mide cuánto tiempo tarda en llegar hasta abajo. Anota los resultados en la Tabla de pruebas de la excavadora.
5. Después de probar todas las superficies, revisa tus resultados. ¿Por cuál superficie se movió más fácil la Excavadora? ¿Cuál fue la más complicada?

Tabla de pruebas de la excavadora

Superficie de la carretera	¿Cómo se movió la Excavadora?	Tiempo: De principio a fin

INNOVAR.

Ahora que ya sabes cómo se mueve la Excavadora en diferentes superficies, vamos a hacer una lluvia de ideas. ¿Cómo se podría mejorar la Excavadora para que se mueva más fácil o más segura en una de estas superficies complicadas?

Escoge una superficie y piensa si las llantas necesitan más **fricción** o **menos**.

¿Qué es la fricción?

Cuando un objeto se mueve en una dirección, la fricción es la fuerza que actúa en la dirección opuesta y reduce la velocidad o incluso detiene el movimiento del objeto. Si la excavadora logró deslizarse de un lado a otro, no hubo suficiente fricción. Si se quedó atascada, ¡es que hubo demasiada fricción!

Haz una lluvia de ideas sobre cómo usar los materiales de la sección INVESTIGAR (u otros materiales que tengas en casa) para que las llantas se muevan mejor en este tipo de superficie. ¡Ahora sí, mejora las llantas!

Por último, prueba cómo se mueve la Excavadora mejorada en la superficie que escogiste. ¿Se mueve mejor que antes?

Comparte una foto de la Excavadora mejorada moviéndose por una superficie complicada usando el hashtag #kidsworkshopexplore.

¡Te quedó muy bien tu Excavadora! ¿Sabías que los **trabajadores de la construcción** y remodelación usa todo tipo de maquinaria pesada como la Excavadora para construir y mejorar nuestras comunidades? Trabajan arduamente para mantener las carreteras y aceras pavimentadas sin desperfectos, construir cimientos seguros para los edificios y retirar escombros peligrosos.

Para obtener más información sobre los diferentes oficios visita PathtoPro.com.

