



## Las Fuerzas Gravitacionales entre Objetos Activity for Kids

### Mide tu altura con la gravedad DIY



Duration: Tiempo requerido: 20 min



Difficulty: Dificultad: Medio



Cost: \$

### Material List

- 1 Lápiz
- 1 Cámara de video o teléfono inteligente
- 1 Amigo para filmarte

### Instructions

- 1 Sostén el lápiz en línea con la parte superior de tu cabeza.
- 2 Pídele a un amigo que filme cómo dejas caer el lápiz desde esa altura.
- 3 Cuenta cuántos cuadros de video pasaron desde que soltaste el lápiz hasta que cayó al suelo.
- 4 Divide ese número entre el número de cuadros que tu cámara captura cada segundo (la mayoría de las cámaras capturan 30 cuadros por segundo).
- 5 Multiplica  $1/2$  por 9,8. Luego multiplica eso por el número de segundos dos veces para encontrar tu altura en metros.
- 6 A continuación, puedes convertir ese número a pies y pulgadas.

### How It Works

Debido a la gravedad, todos los objetos que caen se aceleran hacia el centro de la Tierra al mismo ritmo. Sin resistencia del aire, se aceleran a 9,8 metros por segundo, cada segundo. Podemos usar ese conocimiento para calcular la altura. Para obtener resultados más precisos, puedes repetir la caída varias veces y promediar los datos.

