



SfS Away from the Classroom!

E07: Edificios resistentes a terremotos (sismos) (Recomendado para grados 3-8)

Utiliza los siguientes recursos para aprender el proceso de ingeniería y terremotos!

Mira este video: <https://youtu.be/fMNCADcxBGA>, <https://www.youtube.com/watch?v=IPbAQR9n5DA>

Contesta las siguientes preguntas:

- ¿Para qué se utiliza una mesa vibradora?
- ¿Qué tipos de diseños prueban los ingenieros en las mesas vibradoras?
- ¿Qué diseño o estructura mantiene a los edificios en pie en San Francisco (California), luego de que ocurra un terremoto?

Activities: Sigue las siguientes instrucciones para crear una mesa vibradora para probar diferentes diseños de edificios.

Vas a necesitar:

• 20 piezas de esponja cortadas en 1 pulgada x 1 pulgada • 1 caja de palillos de dientes • 1 carpeta que no te molesta cortar	• 4-8 pelotas pequeñas todas del mismo tamaño • 2 bangas de gomas • 4"x6" contenedor de plástico	• Canicas • Cortador de cajas • Tijeras
---	--	---

*(*ten en cuenta que las esponjas pueden ser reemplazados por mini malvaviscos)*

Construye la mesa vibradora.

1. Con la ayuda de un adulto, usa las tijeras para quitar la encuadernación de la carpeta de modo que tenga solo las cubiertas delantera y trasera.
2. Coloca las cubiertas juntas, los lados planos uno frente al otro, y envuelva las gomas a su alrededor.
3. Pon una pelota en cada esquina, entre las cubiertas. Si las cubiertas son muy flexibles, agregue 2-4 bolas más a los lados y en el medio.

Construir el edificio.

1. Haga un edificio con piezas de esponja y palillos de dientes. (¡Piensa en lo que hace que tu modelo sea más estable!)

Crear un terremoto.

1. Coloca el edificio en la mesa vibradora y agita suavemente la cubierta superior de la carpeta. ¿El edificio puede resistir un terremoto?
2. Luego, intenta usar las canicas en el contenedor de plástico (4"x6") poco profunda como un sistema de aislamiento base para su edificio.
3. ¿El aislamiento de la base hizo que su edificio fuera más resistente a los terremotos?



¡Haz observaciones y utiliza Afirmación, Evidencia y Razonamiento!

1. **Afirmación:** Los ingenieros deben construir un modelo de edificio para probar su estabilidad en un terremoto.
 - **Evidencia:**

 - **Razonamiento:**

2. **Afirmación:** El diseño de edificio más estable que probé fue _____ (describa la forma / diseño).
 - **Evidencia:**

 - **Razonamiento:**