



 experiencia muy fácil

Con esta experiencia aprenderás de Física

## Casas edificadas donde todo tiembla

En las regiones propensas a terremotos, se trata de construir edificaciones que no se destruyan cuando se muevan.  
¿Cómo hacerlas?



### Materiales necesarios

- 1 mesa
- 1 martillo
- 1 tabla pequeña y gruesa
- 30 terrones de azúcar (los puedes sustituir por tacos de madera de los que se usan para jugar)

### La experiencia

- 1 Sobre la mesa, fabrica varios "edificios" con los terrones de azúcar o los tacos de madera, colocados más o menos lejos de la tabla.
- 2 Con el martillo, golpea la tabla y observa la reacción de las construcciones.
- 3 Vuelve a construir "edificios" y golpea nuevamente, esta vez más fuerte.

¿Qué observas?

### La explicación

Las construcciones más cercanas a la tabla se desploman fácilmente; pero otra, más alta que ancha y más alejada, también se derrumba.

Cuando la superficie de la mesa se mueve haciendo circular la onda de choque del martillo, transmite esa onda hasta las "construcciones". Más lejos en la tabla, la onda es amortizada por la madera de la mesa.

La onda provoca choques en sentido horizontal que dislocan las paredes, y en sentido vertical que las hacen saltar.

### La aplicación

En los países donde ocurren sismos a menudo se construyen edificaciones que los resistan. Es necesario, primero, escoger el terreno sobre el cual construir: si el suelo y el sub-suelo corren riesgos de deslizarse bajo la acción de una fuerte sacudida, arrastran consigo los edificios. Después, las construcciones no deben ser demasiado altas.

Sin embargo, en Japón las grandes torres pueden balancearse sin quebrarse: los edificios están bien fijos al suelo y sus elementos están sólidamente enganchados entre sí, de manera que pueden oscilar sin romperse.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS

www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)

Basado en MILSET: "Planeta tierra",  
L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",  
Tomo n° 5. Paris, Albin Michael, 1999.