



## La línea de la madera

¿Por qué las tablas son cortadas respetando lo que se llama la línea de la madera?



### Materiales necesarios

1 rama lo más derecha posible  
1 cuchillo ó 1 serrucho

### La experiencia

Este experimento se hace con ayuda de un adulto

- 1 Pídele al adulto que comience a cortar la rama en dos pedazos del mismo largo. Luego termina tú de cortarla
- 2 Pídele ahora que comience a cortar uno de los dos pedazos a lo ancho. Continúa separando las dos mitades.

¿Es más fácil romper la rama a lo largo o a lo ancho?

### La explicación

Inclusive si la rotura es mucho menos larga, es más difícil romper una rama a lo ancho que a lo largo.

La madera está constituida por largas fibras de celulosa que se ponen rígidas por una sustancia llamada *lignina*, que las hace difíciles de romper. Tan es así, que podemos ver en separación de la madera que no se han roto todas las fibras en el mismo lugar. En cambio, son mucho más fáciles de separar unas de otras, porque están "pegadas" entre ellas.

### La aplicación

Se habla de *línea de la madera* a causa de sus fibras. Si las tablas se cortaran perpendicularmente a esas fibras, no podrían soportar grandes cargas: ellas tendrían tendencia a separarse unas de otras. Cuando utilizamos un material, hay que tomar en cuenta su estructura interna.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS  
www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)  
Basado en MILSET: "Lo infinitamente pequeño",  
*L'encyclopédie pratique "Les Petit Debrouillards"*,  
Tomo nº 8. Paris, Albin Michael, 1999.