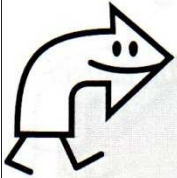


# Materiales



Para la fabricación de los productos tecnológicos el hombre utiliza los materiales. El empleo de los diversos materiales ha marcado la evolución de las sociedades. Los investigadores pueden determinar la antigüedad de una civilización a través del análisis de los materiales de objetos producidos por ella. Se pueden clasificar en **NATURALES** y **ARTIFICIALES**.

## Materiales

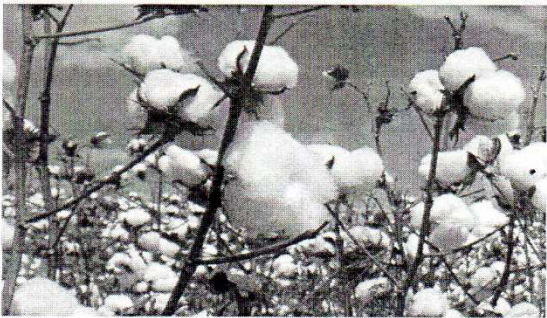
### Naturales

Se obtienen de la naturaleza y se clasifican según su origen en:

**MINERAL:** Metales, cal, arenas



**VEGETAL:** Algodón, madera, cañas



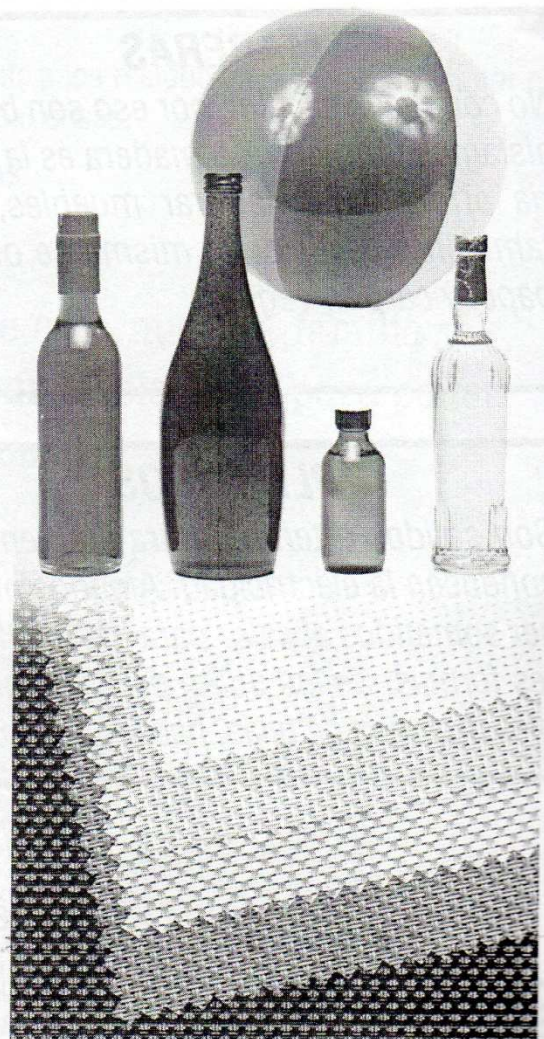
**ANIMAL:** Lana, cuero



### Artificiales

Los elabora el hombre a partir de sustancias naturales.

**Ejemplos:** plástico, vidrio, telas, poliéster, gomas





# Propiedades de los materiales



Las **raquetas de tenis** deben ser **resistentes** porque golpean pelotas a alta velocidad y **livianas** para poder manejarlas con comodidad.

## 1.1. ¿Con qué materiales se hacen?

1) Lee atentamente las siguientes preguntas, **reflexiona** y luego responde:

¿Por qué no se hacen zapatillas de plomo?: .....

¿Por qué no conviene revestir un horno con el revoque común de las paredes?: .....

¿Por qué las ventanas no son opacas?: .....

¿Por qué en los cables no se usa oro que es mejor conductor de la electricidad que el cobre?: .....

¿Por qué en una cacerola la vasija es de acero y el mango de plástico (baquelita)?:.....

¿Ustedes usarían un pulóver de madera?

Seguramente no, porque es duro, porque es difícil de poner, porque ... Sin embargo, hace muchísimos años los guerreros usaban armaduras, que eran chalecos de metal, para protegerse.

Esto nos muestra que un material puede ser adecuado o no según el uso que queramos darle. Cuando elegimos materiales tenemos en cuenta sus cualidades o propiedades ¿Por qué son de lana los pulóveres? Porque lo que queremos es que sean suaves y abrigados y éstas son propiedades de la lana.

¿Usarían témpera para pegar figuritas? ¿Qué propiedades deberá tener el material adecuado para esa tarea?



El diccionario nos dice: **propiedad**. Atributo, cualidad de una cosa. Sinónimo: particularidad, peculiaridad.

Los materiales tienen propiedades diferentes.

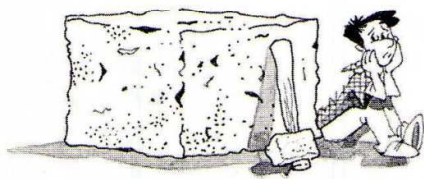


## Cuando un material es...

Es difícil de cortar, rayar o comprimir.



No se rompe.



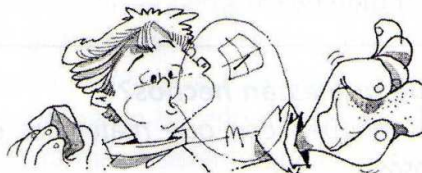
No se puede doblar o torcer.



No deja pasar el agua.



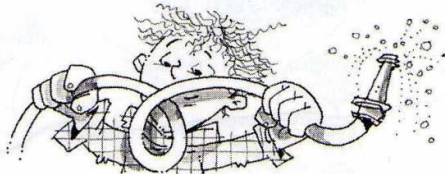
Es fácil de cortar, rayar o deformar.



Se rompe fácilmente.



Se puede doblar o torcer fácilmente.



Deja pasar el agua.

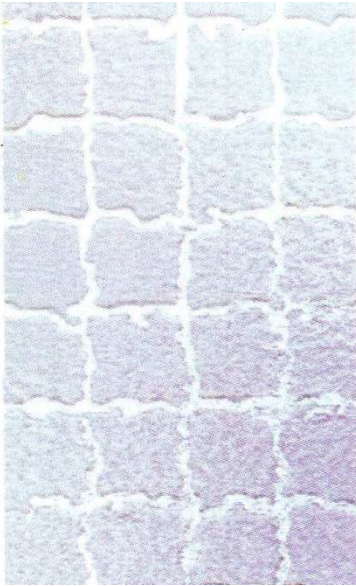


### Pensamos en las propiedades

¿Qué material elegirían para...

- ...sujetar un bote al muelle?
- ...filtrar el café o el té?
- ...escribir?
- Elijan cada material teniendo en cuenta sus propiedades.
- Expliquen por qué eligieron cada uno de los materiales.
- ¿Qué materiales no elegirían en cada caso? ¿Por qué?





**Para fabricar cualquier producto es necesario elegir correctamente el material que se va a utilizar.**

La elección de un material está sujeta a una serie de condiciones. Debe ser adecuado al uso que se le va a dar. A veces el mejor material es muy caro o difícil de trabajar. En algunos casos el de más bajo costo no se consigue o no es renovable. En otras ocasiones es demasiado duro o frágil o sensible al calor. Así, por ejemplo, la ropa deportiva se fabrica con tejidos cómodos, frescos y resistentes como el algodón, el nilón y el poliéster. Las suelas de los calzados deportivos deben ser flexibles para facilitar el movimiento del pie y resistentes al desgaste que le causa el roce con el suelo. En suma, **la elección de un material depende de las características, las propiedades y el costo de los que haya disponibles.**

## Sopa de materiales

- Encuentren en la sopa de letras el nombre de nueve materiales.

Pueden buscarlos de derecha a izquierda, de izquierda a derecha, de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba. Luego expliquen algunas de sus características y de sus usos.

