

4. Si con un martillo neumático fabricado con acero, como el de la figura de arriba, conseguimos partir una roca, ¿qué material es más duro el acero o la roca?

- **FRAGILIDAD:**

Un material es frágil si cuando se rompe no se deforma.

Por ejemplo: Si le das un golpe a un jarrón de cerámica éste se rompe. Sin embargo tu puedes coger los trozos del jarrón y pegarlos, porque antes de romperse estos trozos no se han deformado.

- **TENACIDAD:**

Un material es tenaz si antes de romperse se deforma.



Por ejemplo: Si le damos golpes a una tubería de cobre hasta conseguir romperla podemos comprobar que antes de romperse se ha deformado y al juntar los trozos no tenemos la tubería como estaba al principio.

¡SI HAS LEÍDO LAS PROPIEDADES ANTERIORES HABRÁS PODIDO COMPROBAR QUE LO CONTRARIO DE FRÁGIL NO ES DURO SINO TENAZ!

ACTIVIDAD 1:

Responde a las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo sabemos si un material es frágil?

2. ¿Cómo sabemos si un material es tenaz?

ACTIVIDAD 2:

Completa la siguiente frase:

- Lo contrario de frágil es _____
- Lo contrario de tenaz es _____



ACTIVIDAD 3:

De las frases que puedes leer a continuación copia las que sean verdaderas:

- Un material es tenaz cuando no se deforma antes de romperse.
- Un material es frágil cuando no se deforma antes de romperse.
- Un material es duro cuando raya o penetra a otro.
- Un material que no es duro es frágil, porque lo contrario de duro es frágil.

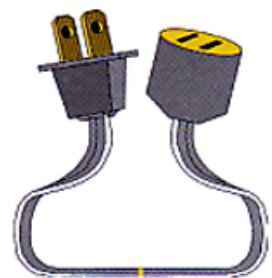
ACTIVIDAD 4:

Completa las siguientes oraciones con las palabras que faltan.

- Los trozos de cristal se pueden unir y pegar porque el material es _____ y no se deforma antes de romperse.



- Si tiras de los extremos de un cable para romperlo éste se alarga antes de romperse; esto es porque el material es _____ y se deforma antes de romperse.



Materiales. Propiedades

Fecha:

- Con un cuchillo puedo rayar la encimera de la cocina; esto es porque el acero del cuchillo es más _____ que el material del que está hecha la encimera.



ACTIVIDAD 5:

A continuación se dan una serie de definiciones. Tienes que poner la palabra que definen:

1. _____: Son las que determinan el comportamiento de un material cuando actúa alguna fuerza sobre él.
2. _____: Es una propiedad mecánica que se pone de manifiesto cuando un material raya a otro.
3. _____: Es una propiedad mecánica que tienen los cuerpos que no se deforman antes de romperse.
4. _____: Es una propiedad mecánica que tienen los cuerpos de deformarse antes de romperse.



ACTIVIDAD 6:

Clasifica los siguientes productos según sean tenaces o frágiles:

- Un CD - Un alambre - Una tubería de cobre - Una figura de porcelana -
Un trozo de plastilina - Los cristales de unas gafas