Los materiales y el magnetismo. Clase 11

En la clase anterior estuvimos viendo que algunos materiales son ferromagnéticos (atraídos por los imanes) y otros no. Había que colocar en la bolsita los nombres de los que sí son ferromagnéticos, seguramente les quedó algo así:

Pero, si agregamos estos materiales a las bolsitas de los buenos conductores de calor y la electricidad nos quedará así:

1) Ahora a esta bolsa, que está llena de aluminio, cobre, plata, hierro, acero, níquel… ¿qué nombre le pondrías a la bolsa?

Conociendo las propiedades de los materiales se pueden delimitar diferentes grupos o *familias*.

¿Cómo podemos llamar a la familia de materiales que están dentro de esta bolsa?

OBJETOS DE METAL	METAL CON QUE ESTÁ HECHO
Llaves	Acero o bronce.
Monedas	Aleación de aluminio y cobre.
Herramientas	Acero.
Adornos	Alpaca o cobre o plata.
Cacerolas	Aluminio o acero.
Cubiertos	Acero inoxidable.
Vasos	Aluminio.
Platos	Aluminio.
Picaportes, herrajes	Bronce.
Latas de gaseosa	Aluminio.
Latas de alimentos	Hojalata.
Alhajas	Oro o plata o platino.
Caños de agua	Plomo o bronce.
Caños de gas	Cobre.
Clavos	Acero o hierro o bronce.
Alambres	Acero, cobre, bronce.
Barras para soldar	Estaño.
Techos de chapa	Zinc (por lo general)
Alambre de cable eléctrico	Cobre.

No siempre es fácil saber de qué material están hechos algunos objetos. En esta lista encontrarás algunos objetos y al lado el material con el que se fabrican.
Todos estos materiales pertenecen a la familia de los **metales.**

La idea de *familia* sugiere que dentro de cada una, los materiales comparten características similares que justifican su agrupamiento, aunque existan variaciones entre sus integrantes. Por ejemplo, si bien en la familia de los metales todos conducen el calor y la electricidad, algunos lo hacen mejor que otros. Igual sucede con el magnetismo, los llamados materiales ferromagnéticos son atraídos fuertemente por los imanes, pero también hay metales que son atraídos muy débilmente o no son magnéticos.

2)

Ahora que sabés tanto sobre los materiales, seguro podrás ayudarme a resolver este problema:

Para mi cumpleaños me regalaron un vaso térmico como este.

Es muy liviano y conserva muy bien tanto un cafecito caliente como un jugo fresquito. Lo que no sé bien es de qué material o materiales está hecho.

¿A ustedes qué les parece? ¿Cómo podríamos saberlo? ¿Qué propiedades de los materiales que vimos nos servirían para averiguarlo?

Si recordás algunas de las propiedades de los metales y los plásticos, podrás resolver este problema. Completá esta tabla con ***sí*** o ***no***.

Propiedades	Metales	Plásticos
Son buenos conductores del calor		
Son buenos conductores de la electricidad		
Algunos son magnéticos		
Tienen brillo metálico		

¿A qué conclusiones llegaste?

¿Es posible que mi vaso esté hecho de un solo material?

¿Por qué?

.....

.....