TEMA 5: LA MATERIA Y LA ENERGÍA



5.1. LA MATERIA Y SUS PROPIEDADES

La materia

La **materia** constituye todos los objetos del universo. Todos los **objetos** están formados por uno o varios tipos de **materia**. Todas las materias tienen dos tipos de propiedades: **generales** y **específicas**.

Las propiedades de la materia

Propiedades generales de la materia: las comparten todas las sustancias.

- La **masa**: cantidad de materia que tiene un objeto. Se mide en kilos (kg).
- El **volumen**: cantidad de espacio que ocupa un objeto. Se mide en litros (l).

Propiedades específicas de la materia: son las que nos permiten diferenciar un material de otro.

- **Dureza**: dificultad para rayar el material.
- **Fragilidad**: facilidad para romperse.
- **Elasticidad**: posibilidad de recuperar la forma inicial cuando dejan de deformarlo.
- **Viscosidad**: dificultad para moverse un líquido.
- **Transparencia**: capacidad para ver a través de un objeto.
- **Opacidad**: imposibilidad de ver a través de él.
- **Magnetismo**: capacidad de atraer objetos.
- **Conductor**: facilidad de transmitir la energía.
- **Aislante**: capacidad para no transmitir la energía.
- **Permeabilidad**: condición de la materia que deja pasar el agua.
- **Densidad**: relación entre la masa y el volumen.

			
Dureza	Fragilidad	Elasticidad	Viscosidad
			
Transparencia	Opacidad	Conductor	Aislante
			
Permeabilidad	Magnetismo	Densidad	

LIVEWORKSHEETS

1. **Clasifica los siguientes elementos según el grupo al que pertenecen:**

Masa	Densidad	Temperatura de fusión	Dureza	Brillo	Magnetismo
Volumen	Viscosidad				

Propiedades específicas de la materia	Propiedades generales de la materia

2. **Relaciona cada concepto con su definición.**

Masa	Mide el espacio que ocupa un cuerpo.
Volumen	Relaciona las dos propiedades generales.
Densidad	Mide la cantidad de materia que tiene un cuerpo.

3. **Arrastra las palabras para completar los enunciados.**

DENSIDAD | MASA | ELASTICIDAD | FRAGILIDAD | VOLUMEN | RESISTENCIA

- Es un material frágil cuando se rompe con facilidad: _____
- Es la fortaleza de un material: _____
- Es la cantidad de materia de un cuerpo: _____
- Es la relación entre la masa y el volumen: _____
- Es la cantidad de espacio que ocupa un objeto: _____
- Es la capacidad de los materiales de recuperar su forma inicial _____

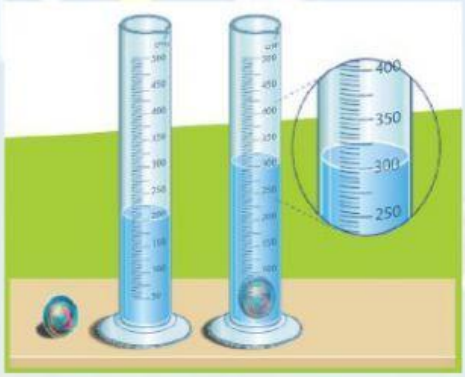
SUPERHÉROES

LIVEWORKSHEETS

Instrumentos de medida

Para calcular la **masa** de un objeto se emplea la **báscula o balanza**. Se mide en **kilogramos (kg).**





Para calcular el **volumen** de un objeto utilizamos un recipiente graduado lleno de líquido (**probeta**) y después añadimos el objeto que queremos medir Al comprobar lo que ha subido el nivel del líquido podemos averiguar el volumen del objeto. Se mide en **litros (l)**.

4. Escribe V o F en las siguientes afirmaciones.

a) Las propiedades generales de la materia son: peso, volumen y diámetro.

b) La masa es la cantidad de materia que tiene un cuerpo.

c) Materia es todo aquello que ocupa un lugar en el espacio.

d) La masa se mide en newton.

e) El volumen se mide en litros.

5. Elige la respuesta correcta.

a) La cantidad de materia que contienen los objetos se conocen como…
- Materia
- Litros
- Masa

b) Para determinar la masa de los objetos se utiliza…
- Una regla
- La balanza
- Un termómetro

c) La balanza es un objeto que mide…
- La masa
- Los líquidos
- La materia

d) Es la medida más usada para medir la masa…
- Kilogramo
- Litros
- Metros

e) Los líquidos se miden en…
- Litros
- Metros
- Kilogramos

f) Los objetos también ocupan un espacio, tienen…
- Capacidad
- Volumen
- kilogramos



LIVEWORKSHEETS