

LA MATERIA Y SUS PROPIEDADES

Pincha aquí →



Materia es todo lo que ocupa un lugar en el espacio y tiene masa.

La materia se describe por medio de sus ***propiedades***, que son aquellos aspectos de la misma que se pueden valorar.

PROPIEDADES:

SEGÚN SU IMPORTANCIA PARA IDENTIFICAR LA MATERIA

- ✖ **Propiedades generales:** están presentes en cualquier materia y pueden tener cualquier valor. No permiten identificar la materia.

Por ejemplo: la masa, volumen o temperatura.

- ✖ **Propiedades específicas o características:** tienen un valor propio y característico para cada tipo de materia. Su valor no depende de la cantidad.

Por ejemplo: densidad, dureza, temperatura de fusión o ebullición, solubilidad en agua, dureza...

DEPENDIENDO DE SU VALORACIÓN

- ✖ **Propiedades cuantitativas:** se valoran con un número y una unidad.

Por ejemplo: la masa o la longitud.

- ✖ **Propiedades cualitativas:** se describen con palabras.

Por ejemplo: el color o la dureza.

DEPENDIENDO DE SU RELACIÓN CON EL TAMAÑO

- ✖ **Propiedades extensivas:** dependen del tamaño del objeto.

Por ejemplo: la masa o la longitud.

- ✖ **Propiedades intensivas:** no dependen del tamaño.

Por ejemplo: el color o la densidad.

1. Indica cuáles de las siguientes situaciones son estudiadas por la física y cuáles por la química.

a) La temperatura a la que el agua pasa al estado gaseoso.

Física Química

b) La capacidad aislante frente a la electricidad de un guante de goma.

Física Química

c) Los nutrientes que posee un determinado alimento.

Física Química

d) La distancia a la que puede llegar una bola lanzada a 10 km/h.

Física Química

2. Une cada definición con el tipo de material al que se refiere:

- | | |
|---|-----------------|
| a) Describen las propiedades de los objetos con palabras. | Generales |
| b) Varían en función del tamaño del objeto. | Características |
| c) Están presentes en cualquier materia. | Cualitativas |
| d) Tienen un valor característico en cada materia,
lo que permite identificarla. | Extensivas |

3. Une cada palabra con su definición:

Física	Propiedad que se puede medir
Química	Propiedades que están presentes en cualquier materia y no permite identificar la materia
Sistema material	Espacio que ocupa la materia
Propiedades generales	La materia tiene límites definidos
Volumen	Estudia los cambios que sufre la materia que no la transforman en una materia diferente
Cuerpo	Cantidad de materia que tiene un cuerpo
Materia	Propiedades que tiene un valor propio para cada materia, lo que permite identificarla
Magnitud	Todo aquello que tiene masa y volumen
Propiedad característica	Estudia cómo está constituida la materia y los cambios que la transforman en una materia diferente
Masa	La materia no tiene límites definidos

4. Selecciona la opción correcta en cada caso:

Dependiendo de la valoración, tenemos:

- Propiedades : se describen con palabras.
- Propiedades : se valoran con un número y una unidad.

Dependiendo de su relación con el tamaño, distinguimos:

- Propiedades : no dependen del tamaño.
- Propiedades : dependen del tamaño.

Según su importancia para identificar la materia, tenemos:

- Propiedades : están presentes en cualquier materia y no permiten identificarla
- Propiedades : Tienen un valor propio y característico para cada tipo de materia, lo que permite identificarla.

cualitativas

específicas

cuantitativas

intensivas

extensivas

generales

5. Clasifica las siguientes sustancias en generales o específicas:

- Temperatura de fusión
- Conductividad
- Densidad
- Solubilidad
- Dureza
- Masa
- Elasticidad
- Volumen
- Peso
- Flotabilidad

6. Relaciona cada propiedad con su definición:

Solubilidad

- Temperatura a la que una sustancia cambia de sólido a líquido.

Punto de fusión

- Oposición que presenta un material a ser rayado por otro.

Tenacidad

- Temperatura a la que una sustancia cambia de líquido a gas.

Elasticidad

- Facilidad de una sustancia para poder disolverse en otra.

Viscosidad

- Resistencia que tiene un material a romperse cuando recibe un impacto.

Punto de ebullición

- Facilidad de un material para recuperar su forma original cuando cesa un esfuerzo que lo estaba deformando.

Dureza

- Dificultad que presenta un fluido a atravesar una tubería.

7. Arrastra cada material con la propiedad característica que mejor lo defina:

sal - miel - azúcar - cuarzo - goma de caucho - aceite -
diamante - licra

SOLUBILIDAD		
DUREZA		
VISCOSIDAD		
ELASTICIDAD		