

## Tema N° 3-Materia, cuerpo y sustancia-

### Curso: 1°5°-Turno mañana-Cs Fco Química-

#### Materia

- ✓ Todo lo que nos rodea y nos constituye, es decir, todo lo que forma el universo, está formado por materia y energía. Por ej: el aire, el suelo, la luz, el calor, los minerales, son formas de materia y energía.
- ✓ Toda la materia posee masa. Por ej, los gases, la madera, el aire, los metales, tienen masa.

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

**Actividad:** Indicar cuáles de las siguientes opciones se refieren a materia:

ARBOL – SOLIDARIDAD – PIEDRA – ARCOIRIS – CORAZÓN – AMISTAD – VAPOR DE AGUA – REFLEJO – AIRE - SOMBRA– SONIDO – NUBE – ENERGÍA - SANGRE

#### Cuerpo

Un cuerpo es una porción limitada de materia.

#### Sustancia (o material)

- Es el tipo o clase de materia que forma un cuerpo (da información sobre de qué están hechos los cuerpos)
- Existen muchas clases de sustancias que se diferencian unas de otras por sus propiedades.
- Ejemplos de sustancias: cobre, lana, madera, cuero, plástico, vidrio, etc.
- Un cuerpo puede estar formado por una o varias sustancias. Ejemplos: plato: puede ser de vidrio, plástico, madera, metal, etc. un tenedor: puede ser todo metálico o puede ser de madera y metal
- Una sustancia puede formar varios cuerpos. Ejemplo: plata: puede formar collares, pulseras, anillos, adornos, etc

**Actividad:** Indicar cuáles de las siguientes opciones se refieren a un CUERPO y cuál se refiere a una SUSTANCIA:

LÁPIZ, LUNA, MADERA, PIEDRA, AGUA, CAMPERA, PLANTA, PLÁSTICO, ALUMINIO, LATA, OXÍGENO

#### Clasificación de las SUSTANCIAS

Según su origen:

- **NATURALES:** se obtienen directamente de la naturaleza (agua, aire, suelo, seres vivos)

Se clasifican a su vez según su grado de elaboración:

- Sin elaboración: leche, sal

- Con elaboración:

Artesanales: mermeladas, quesos

Industriales: papel, yogurt

- **SINTÉTICOS**: se obtienen mediante procesos en los que interviene el hombre. Ej: aspirina

**Actividad**: Clasifica las siguientes sustancias o materiales según sean sintéticos ó naturales (con o sin elaboración)

- Miel                      - Bolsas plásticas                      - Lana de vicuña                      - Pintura para paredes
- Leche (cruda)                      - Leche pasteurizada

## Propiedades de la materia

Una propiedad de la materia es una cualidad de ésta que puede ser

-apreciada por nuestros sentidos (olor, sabor, color, etc). A estas se las llama CUALITATIVAS ó

-determinada por mediciones (peso, volumen, punto de fusión, dureza, etc). A estas se las llama CUANTITATIVAS.

Las propiedades de la materia son útiles para diferenciar una sustancia de otra y para decidir qué usos puede dársele a cada sustancia.

Existe otra clasificación de las propiedades de la materia:

**Propiedades extensivas de la materia**: son aquellas que varían al cambiar la cantidad de materia. Por ej: masa, peso, volumen, superficie, longitud, etc.

**Propiedades intensivas de la materia**: son aquellas que no varían aunque cambie la cantidad de materia considerada. Por ej: color, olor, sabor, dureza, solubilidad, punto de ebullición, etc.

## Diferencia entre masa y peso

\***Masa** es la cantidad de materia que compone un cuerpo (en cualquier lugar del universo es igual)

\***Peso** es una magnitud que depende de la cantidad de materia que compone el cuerpo pero también de la fuerza de atracción gravitatoria correspondiente al lugar donde esté ese cuerpo.

## Actividades:

\*Analiza las siguientes propiedades e indica si son INTENSIVA o EXTENSIVAS

COLOR – PESO – DUREZA – TEXTURA – SABOR – VOLÚMEN – SUPERFICIE – PUNTO DE FUSION

**Fecha de entrega:04/06/2021**