

Nombre: _____ Grado: ____: Grupo: ____ Fecha: **18 de septiembre 2020**

Aprendizaje esperado: Caracteriza propiedades físicas y químicas para identificar materiales y sustancias, explicar su uso y aplicaciones.

ACTIVIDAD: : Identificarás las propiedades físicas de la materia.

SESIÓN 6

Inicio

ACTIVIDAD

1. LEE EL SIGUIENTE TEXTO:

PROPIEDADES CUANTITATIVAS

El uso de los sentidos para identificar ciertas sustancias tiene límites, pero gracias a otro tipo de características de las mismas es posible diferenciarlas. A las propiedades que pueden ser medidas y **se les asigna un valor numérico se les llama propiedades cuantitativas**, y para medirlas se emplean diversos instrumentos, tales como reglas, básculas o balanzas o probetas graduadas (figura 1.5).
físicas.

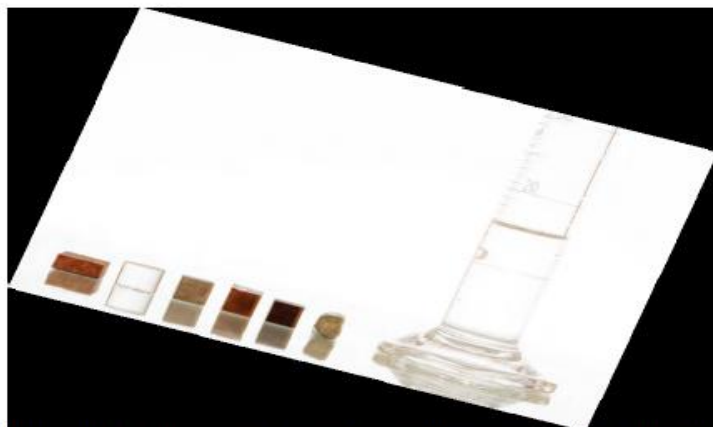


Figura 1.5 Con una báscula se puede cuantificar la masa de un material, mientras que en una probeta con agua se puede conocer el volumen de un objeto si se mide el volumen de líquido desplazado por éste.

Puedes dar click para abrir el vídeo

▪ **Desarrollo**



ACTIVIDAD

2. OBSERVA EL VIDEO "PROPIEDADES CUANTITATIVAS"

<https://www.youtube.com/watch?v=qlHkBvt8WRl>

ACTIVIDAD

3. LEE EL SIGUIENTE TEXTO "¿Qué son las propiedades cuantitativas de la materia?"

Las propiedades cuantitativas de la materia son características de la materia que se pueden medir -temperatura, masa, densidad...- y de las que se pueden expresar cantidades.

La palabra cuantitativo se refiere a la información o los datos cuantitativos que se basan en las cantidades obtenidas mediante un proceso de medición cuantificable, es decir cualquier base objetiva de medición. En contraste, la información cualitativa registra cualidades descriptivas, subjetivas o difíciles de medir.



Algunos instrumentos de medición de propiedades cuantitativas

Para comprender el término cuantitativo, es necesario entender que su contrario, las propiedades cualitativas, son aquellas que se pueden observar a través de los sentidos: vista, sonido, olor, tacto; sin realizar mediciones, como por ejemplo el color, el olor, el gusto, la textura, la ductilidad, la maleabilidad, la claridad, el lustre, la homogeneidad y el estado.

Opuestamente, las propiedades físicas cuantitativas de la materia son aquellas que se pueden medir y asignársele un valor particular.

EJEMPLOS DE PROPIEDADES CUANTITATIVAS DE LA MATERIA

Temperatura



Es una medida de la calidez de una sustancia con referencia a un valor estándar. Es la energía cinética (movimiento) de las partículas en una sustancia, medida en grados centígrados ($^{\circ}\text{C}$) o en grados Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) con un termómetro.



Temperatura a la cual ocurre el cambio de [estado sólido](#) a [estado líquido](#). Se mide en grados centígrados ($^{\circ}\text{C}$) o en grados Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$). Se utiliza un termómetro para medirla.

Punto de ebullición

Temperatura a la cual ocurre el cambio de estado líquido a [estado gaseoso](#). Se mide en grados centígrados ($^{\circ}\text{C}$) o en grados Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$). El instrumento de medición es el termómetro.

Viscosidad

La resistencia de un fluido a fluir. Se mide en Poise (P) y en Stokes (S). Y se llama viscosímetro su instrumento de medición.

Dureza

Capacidad para resistir el rasguño. Se mide con escalas de dureza, como la Brinell, la Rockwell y la Vicker; con un durómetro regulado a la escala deseada.

Masa

Es la cantidad de materia en una muestra y se mide en gramos (g), kilogramos (kg), libras (lb), etc. Y se mide con la balanza.

Longitud

Es la medida de la longitud de un extremo al otro y las unidades de medida más usadas son centímetros (cm), metros (m), kilómetros (Km), pulgadas (in) y pies (ft). Regla, indicador, odómetro o micrómetro digital son los instrumentos de medición.

Volumen

Es la cantidad de espacio ocupado por una sustancia y es medida en centímetros cúbicos (cm^3), mililitros (ml) o Litros (L). Se usa el método de volúmenes marcados.


Densidad



Cantidad de masa en un volumen dado de una sustancia. La densidad de agua es de $1,0 \text{ g / ml}$, y muchas veces es la referencia para las demás sustancias.

Se mide en gramos sobre centímetros cúbicos (g / cm^3) o gramos sobre mililitros (g / mL) o gramos sobre litros (g / L), etc. Y se usa el método de volúmenes marcados.

ACTIVIDAD

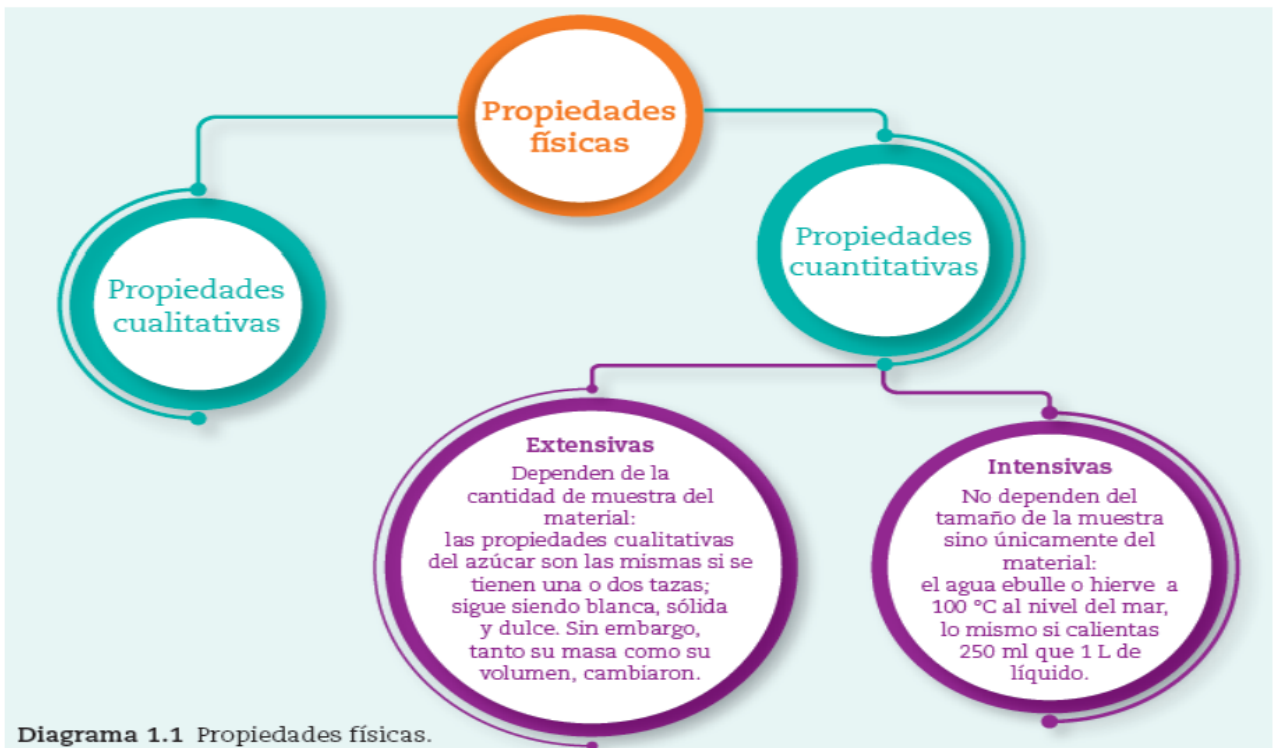
4. A PARTIR DEL VIDEO OBSERVADO Y LA LECTURA REALIZADA ELEBORA UN MAPA CONCEPTUAL DE LAS PROPIEDADES CUALITATIVAS DE LA MATERIA (PRODUCTO) 

- **Cierre**

ACTIVIDAD

5. OBSERVA LA SIGUIENTE IMAGEN

5. OBSERVA LA SIGUIENTE IMAGEN



Comparte y comenta con tu familia las propiedades cuantitativas de la materia.