

# Ciencias Naturales – Trabajo N°1

En esta materia Ciencias Naturales vamos a conocer diferentes tipos de sistemas, entre ellos los sistemas físico químicos como las sustancias y sus mezclas, el sistema solar, los seres vivos y los ecosistemas. Para comenzar vamos a trabajar sobre los sistemas químicos y sus propiedades, realizamos la siguiente lectura y luego resolvemos la actividad que se les plantea:

## *La Materia y sus propiedades*

*Todo aquello que ocupa un lugar en el espacio lo vamos a llamar materia. Pero, la materia no es siempre igual sino que puede presentar distintas características o propiedades. Los distintos tipos de materia es lo que llamamos materiales. Los materiales tendrán ciertas propiedades que vamos a estar estudiando a través de estas actividades.*

### *Las propiedades de los materiales pueden ser:*

- **Generales:** *son aquellas propiedades comunes a todos los materiales. Estas propiedades no sirven para diferenciar un material de otro. Incluyen por ejemplo:*
  - *La masa: es la cantidad de materia que contiene un cuerpo y se la determina mediante una balanza.*
  - *El volumen: es el espacio ocupado por un cuerpo y que no puede ser ocupado por otro al mismo tiempo.*
  
- **Específicas:** *son aquellas propiedades que varían de un material a otro y permiten identificarlos con facilidad. Son ejemplos de estas propiedades:*
  - *Color: El color es un atributo que percibimos de los objetos cuando hay luz.*
  - *Olor: Es una propiedad de la materia que es el objeto de percepción del sentido del olfato.*
  - *Punto de ebullición: es la temperatura a la cual un material pasa del estado líquido al estado gaseoso.*
  - *Punto de fusión: es la temperatura a la cual un material se derrite, es decir pasa del estado sólido al estado líquido.*
  - *Densidad: es la relación entre la cantidad de materia (masa) y el volumen que ésta ocupa.*
  - *Solubilidad: es una medida de la capacidad de disolverse una determinada sustancia (sólido) en un determinado medio (solvente). No todas las sustancias se disuelven en un mismo solvente. Por ejemplo, en el agua, se disuelve el alcohol y la sal, en tanto que el aceite y la gasolina no se disuelven.*
  - *Conductividad eléctrica: es el poder de conducir o transmitir la electricidad que tiene un material.*
  - *Conductividad térmica: es el poder de conducir o transmitir el calor que tiene un material.*
  - *Dureza: Resistencia que tiene un material a ser rayado.*

**Resolvemos:**

1. Señalá en el texto las palabras principales con un color
2. Anotá la definición de materia y de los dos tipos de propiedades
3. Arma un mapa conceptual relacionando los conceptos que leíste en el texto
4. Cada propiedad tiene una unidad de medida para su cantidad. **Pensá a partir de lo que vos sabés de tu vida cotidiana cuál será la unidad de medida de cada propiedad y uní con flechas**
  - a. Masa
  - b. Volumen
  - c. Punto de ebullición
  - I. Grados centígrados ( $^{\circ}\text{C}$ )
  - II. Kilogramos, gramos
  - III. Litro, mililitro
5. Si tenemos dos botellas: una contiene un litro de agua mineral y la otra un litro de alcohol **¿Con cuáles de estas propiedades podemos diferenciar el agua mineral del alcohol? ¿Con cuáles no las podríamos diferenciar?**
  - a. Color
  - b. Volumen
  - c. Olor
6. Si el agua la colocamos a calentar y al llegar a los  $100^{\circ}\text{C}$  comienza a evaporarse **¿Qué propiedad determinamos: punto de fusión o de ebullición?**
7. Si sacamos un cubito del freezer y comienza a derretirse a partir de llegar a los  $0^{\circ}\text{C}$  **¿Qué propiedad determinamos: punto de fusión o de ebullición?**
8. Vamos a pensar un poco sobre la **conductividad eléctrica y térmica** de algunos materiales que normalmente encontramos en la cocina.



**¿Por qué te parece que las ollas y sartenes tienen las manijas hechas de materiales plásticos?**

**¿Qué pasa si tocamos la parte de metal cuando estamos cocinando? ¿Por qué?**



**¿De qué material están hechas las heladeras actualmente? ¿Por qué se utiliza ese material?**