

LOS ESTADOS FÍSICOS DE LA MATERIA:

La materia junto con la energía, constituye todo el universo.

Los estados físicos de la materia son: sólido, líquido y gaseoso, cada uno de ellos tiene determinadas características macroscópicas (significa “que se ve a simple vista”). Puede considerarse un cuarto estado: el plasma, aunque es posible estudiarlo como una forma especial del estado gaseoso.

Características macroscópicas de los estados físicos

	CUERPOS EN ESTADO SÓLIDO	CUERPOS EN ESTADO LÍQUIDO	CUERPOS EN ESTADO GASEOSO
CARACTERÍSTICAS	Tienen forma propia.	No tienen forma propia.	No tienen forma propia.
	Tienen volumen propio.	Tienen volumen propio.	No tienen volumen propio.
	Prácticamente no se pueden comprimir.	Se comprimen más que los sólidos.	Son muy compresibles.
	Se dilatan muy poco.	Se dilatan más que los sólidos y menos que los gases.	Se dilatan mucho más que los sólidos y los líquidos.

CONCEPTO DE MODELO

Un modelo es un conjunto elaborado de ideas, cuyo propósito es interpretar los fenómenos observables. Todo modelo se construye con ideas o reglas a partir de las observaciones realizadas y de datos experimentales obtenidos acerca de los sistemas y de las transformaciones que se busca explicar.

En síntesis, un modelo tiene dos características fundamentales:

- Es explicativo, ya que constituye un conjunto de ideas que permite interpretar los sistemas y sus transformaciones.
- Es predictivo, porque anticipa qué debería suceder en otras situaciones.

MODELO DISCONTINUO DE LA MATERIA:

¿Qué significa discontinuo?

Esta estrella está dibujada con trazo continuo

Esta otra estrella está dibujada con trazo discontinuo



REGLAS DEL MODELO:

Vamos a considerar que:

- La materia está formada por partículas tan pequeñas que no pueden ser vistas.
- Entre las partículas hay espacio vacío.
- Las partículas que forman un mismo “tipo de materia” son iguales entre sí.
- Aunque la materia experimente transformaciones las partículas no se modifican.

¿A qué se llama estados de agregación de la materia?

Los estados de la materia se pueden caracterizar según el grado de agrupación de las partículas.

Por esta razón, se les suele denominar estados de agregación de la materia, haciendo referencia a cuán “disgregadas” o “agregadas” se piensa que se encuentran las partículas en cada uno de ellos (fig. 6).

El término **agregación** significa “agrupación de partes formando un todo”.

	ESTADO SÓLIDO	ESTADO LÍQUIDO	ESTADO GASEOSO
MODELO	Las partículas se encuentran en posiciones fijas, muy juntas.	Las partículas forman grupos desiguales y variables. Se encuentran más alejadas unas de otras con respecto a las del estado sólido.	Las partículas se encuentran muy separadas.
	El espacio vacío entre las partículas es casi nulo.	Hay más espacio vacío entre las partículas que en el estado sólido.	El espacio vacío entre las partículas es enorme comparado con el tamaño de las mismas.
	Las partículas solo pueden vibrar en las posiciones fijas.	Las partículas pueden vibrar, rotar y trasladarse.	Las partículas se mueven mucho más que en el estado líquido chocando entre sí y con las paredes del recipiente.
	Las fuerzas de atracción entre las partículas son muy intensas.	Las fuerzas de atracción entre las partículas son menos intensas que en los sólidos y más que en los gases.	Las fuerzas de atracción entre las partículas son prácticamente nulas.

Cuadro explicativo de los tres estados de agregación de la materia considerando el modelo discontinuo.

Por ejemplo el hierro lo consideramos un “tipo de materia” diferente al cobre, por lo tanto las partículas de hierro son iguales entre sí y diferentes a las partículas de cobre.

