



Colegio Valentín Letelier  
Asignatura: Ciencias  
Profesor: Erica L. Campusano A

## Guía de Refuerzo

Unidad: Subsector: Ciencias Nivel: Cuarto Básico Duración: 25 minutos

Objetivo Aprendizaje: Comparar los tres estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso) en relación con criterios como la capacidad de fluir, cambiar de forma y volumen, entre otros. (OA 10)

Objetivo de la Guía: Explicar y dibujar las características de los tres estados de la materia.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Instrucciones:

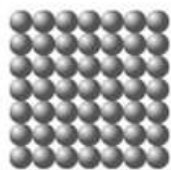
- ✓ Lee atentamente esta guía.
- ✓ Trabaja en forma individual.
- ✓ Archívala en tu carpeta.
- ✓ Tienes 25 minutos para trabajar.

## Estados de la materia: sólido, líquido, gaseoso

**Los sólidos:** En los sólidos, las partículas están unidas por fuerzas de atracción muy grandes, por lo que se mantienen fijas en su lugar; solo vibran unas al lado de otras.

### Propiedades de los sólidos:

- ❖ Tienen forma y volumen constantes
- ❖ Se caracterizan por la rigidez y regularidad de sus estructuras.
- ❖ No se pueden comprimir, pues no es posible reducir su volumen presionándolos.
- ❖ Se **dilatan**: aumentan su volumen cuando se calientan, y se **contraen**: disminuyen su volumen cuando se enfrían



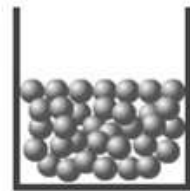
Partículas de un sólido

- Pegar objetos en estado sólido:

**Los líquidos:** las partículas están unidas, pero las fuerzas de atracción son más débiles que en los sólidos, de modo que las partículas se mueven y chocan entre sí, vibrando y deslizándose unas sobre otras.

### Propiedades de los líquidos :

- ❖ No tienen forma fija pero sí volumen.
- ❖ La variabilidad de forma y el presentar unas propiedades muy específicas son características de los líquidos.
- ❖ Los líquidos adoptan la forma del recipiente que los contiene.
- ❖ **Fluyen** o se escurren con mucha facilidad si no están contenidos en un recipiente; por eso, al igual que a los gases, se los denomina fluidos
- ❖ Se dilatan y contraen como los sólidos.



Partículas de un líquido

- **Pegar objetos en estado líquido:**

**Los gases:** En los gases, las fuerzas de atracción son casi inexistentes, por lo que las partículas están muy separadas unas de otras y se mueven rápidamente y en cualquier dirección, trasladándose incluso a largas distancias.

### Propiedades de los gases:

- ❖ No tienen forma ni volumen fijos
- ❖ En ellos es muy característica la gran variación de volumen que experimentan al cambiar las condiciones de temperatura y presión.
- ❖ El gas adopta el tamaño y la forma del lugar que ocupa.
- ❖ Ocupa todo el espacio dentro del recipiente que lo contiene.
  
- ❖ Se pueden comprimir con facilidad, reduciendo su volumen.
  
- ❖ e difunden y tienden a mezclarse con otras sustancias gaseosas, líquidas e, incluso, sólidas.
  
- ❖ Se **dilatan** y **contraen** como los sólidos y líquidos.



Partículas del estado gaseoso

- **Pegar objetos en estado gaseoso:**

### **Apliquemos lo aprendido**

Explica que característica de los sólidos, líquidos o gases representan cada situación;

**a.**- Ubicamos un lápiz en un vaso, luego trasladamos el mismo vaso a una botella.

**Explicación:**.....

.....

**b.**- Inflamos dos globos y lo colgamos en los extremos de un colgador . Luego pinchamos uno de ellos y el colgador se inclina hacia el globo inflado. **¿Qué ocurre?**

**Explicación:**.....

.....

**C.**- Agregamos una cantidad de agua en un vaso , luego la misma cantidad de agua la depositamos en una botella y finalmente la vaciamos en una fuente. **¿Qué ocurre?**

**Explicación:**.....

.....

**D.**- Observa cada ilustración de los experimentos que realizamos en laboratorio y escribe el número que explica una propiedad de los sólidos, líquidos o gases;



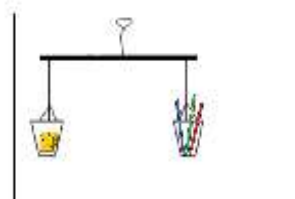
N° \_\_\_\_\_



N° \_\_\_\_\_



N° \_\_\_\_\_



N° \_\_\_\_\_

1. Los gases adoptan la forma del envase que los contiene.	2. Los gases son materia.
2. Los líquidos ocupan espacio.	4. Los sólidos tienen masa.

