# PRÁCTICA No.3
## CAMBIOS EN LOS ESTADOS DE AGREGACIÓN DE LA MATERIA

**OBJETIVO:**
El alumno identifica los cambios de agregación de forma experimental en función del modelo cinético de partícula y los factores que favorecen los cambios de estado.

**APRENDIZAJE ESPERADO:**
Distingue entre sólido, líquido y gases de manera experimental.

**PRODUCTOS ESPERADOS:**
a) Reporte de práctica experimental.

**INTRODUCCIÓN:**
En la naturaleza podemos encontrar la materia en tres estados de agregación: sólido líquido y gaseoso; con ayuda de los nuevos avances científicos se puede considerar a un cuarto estado de agregación, el plasma, el cual es el abundante del Universo. Los estados de agregación pueden cambiar en función de la distribución de las partículas que los conforman, esto por efecto de la energía y la presión que agentes externos que alteran los enlaces intermoleculares y permiten el cambio de estado.

La transición de un estado a otro depende de la naturaleza química de cada material, unos requieren más energía que otros. Las fases de transición entre un estado y otro pueden ser: sublimación, solidificación, condensación, evaporación, entre otros, como se muestra en el siguiente esquema:

**MATERIAL:**
- Termómetro de laboratorio.
- Termómetro para frio.
- Cápsula de porcelana.
- Parrilla eléctrica
- Cronómetro
- Pinzas
- 2 vasos de precipitado de 200 ml.
- Tela de alambre con centro de asbesto.
- Agua de la llave
- Bolitas de naftalina.
- Hielo.

**SEGURIDAD:**
- Maneja con precaución la cristalería.
- No inhalar de modo directo la naftalina.

**PROCEDIMIENTO.**
**Experimento 1.**
1. Colocar la tela de alambre con centro de asbesto sobre la parrilla eléctrica; de modo simultáneo en un vaso de precipitado colocar una bolita de naftalina y cubrir con la cápsula de porcelana.

2. Colocar el vaso con naftalina cubierto con la cápsula de porcelana sobre la parrilla eléctrica y encenderla.
3. En la cápsula de porcelana colocar un trozo de hielo.
4. Observar lo que sucede en el interior del vaso de precipitado.

**Experimento 2.**

1. Colocar un trozo de hielo en el vaso de precipitado, medir su temperatura con un termómetro de frio.
2. Encender la parrilla y con un cronómetro medir el tiempo que tarda en derretirse de forma total. Medir la temperatura.
3. Reiniciar el cronómetro medir el tiempo en el cual el agua inicia la evaporación. Registrar la temperatura.
4. Anotar tus resultados.

**RESULTADOS:**

1. **Esquematiza tus procedimientos.**

**Experimento 1.**

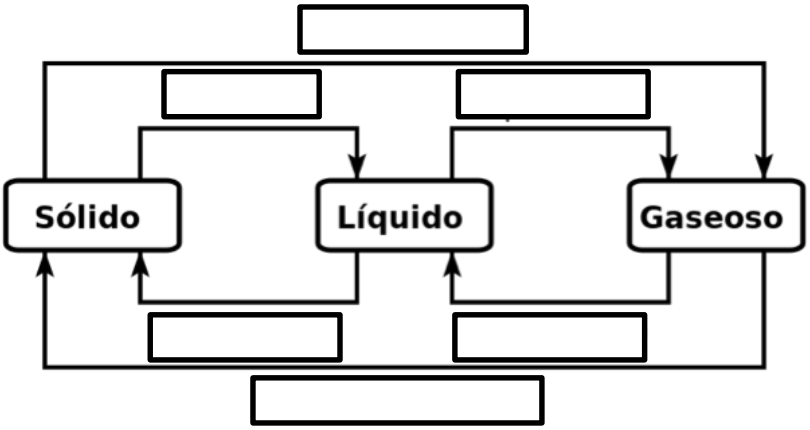
**Experimento 2.**

**2. Cuestionario:**

a) ¿Cómo podrías definir un estado de agregación?

b) ¿Cuáles son los agentes que permiten el cambio de estado de agregación de la materia?

c) ¿Cuáles son las fases de cambio entre cada uno de los estados de agregación?




d) Según el modelo cinético de las partículas, representa el estado sólido, líquido y gaseoso.

e) Define ¿qué es el plasma?

f) Según los avances de la ciencia, explica en que consiste el quinto estado de agregación que se plantea.

**CONCLUSIÓN:**