

**CENS ULLUM**

**AREA CURRICULAR: QUIMICA**

**GUIA DE ESTUDIO N°5: Transformaciones Físicas y Químicas.**

**PROFESORA: Ortiz María Eugenia**

**CURSO: 3º AÑO**

**EDUCACION DE ADULTOS**

**EDUCACION SECUNDARIA**

**TURNO: Noche**

**CICLO LECTIVO: 2020**

---

**CONTENIDOS: TRANSFORMACIONES FISICAS Y QUIMICAS. CAMBIOS DE ESTADO DE AGREGACION DE LA MATERIA**

**ACTIVIDAD N° 1: Leer el siguiente texto.**

**Trasformaciones Físicas y Químicas.**

- **Transformaciones Físicas:** Son cambios que no afectan la composición de la materia, es decir, que no se forman nuevas sustancias. Por ejemplo, el pasaje de agua líquida a hielo.
- **Transformaciones Químicas:** Son procesos en los que cambia la naturaleza de las sustancia, además de formarse otras nuevas. Por ejemplo, la combustión, cuando se quema un trozo de madera se transforma en sustancias totalmente diferentes a la madera, como son cenizas, dióxido de carbono, etc.

**Diferencia entre transformaciones físicas y químicas**

-Los cambios químicos van acompañados por una modificación profunda de las propiedades del cuerpo o cuerpos reaccionantes; los cambios físicos dan lugar a una alteración muy pequeña y muchas veces parcial de las propiedades del cuerpo.

-Los cambios químicos tienen casi siempre carácter permanente mientras que, en general, los cambios físicos persisten únicamente mientras actúa la causa que los origina.

-Los cambios químicos van acompañados por una variación importante de energía mientras que los cambios físicos van unidos a una variación de energía relativamente pequeña.

### **Cambios de estado de agregación de la materia.**

Los estados de la materia son sólido, líquido y gaseoso.

Los cambios de estado son parte de transformaciones físicas porque la materia evoluciona en distintos cambios de agregación sin que ocurra un cambio en su composición.

Los Cambios de Estado de la materia son los siguientes:

**-Fusión:** paso de sólido a líquido mediante un aumento de temperatura. El punto de fusión es aquella temperatura en la cual se funde un sólido. Por ejemplo, Cubito de hielo que se derrite a 0°C

**-Solidificación:** paso de líquido a sólido mediante una bajada de temperatura. Ejemplos de Solidificación: Congelación del agua (nieve, hielo)

**-Vaporización:** paso de líquido a gas mediante el aumento de temperatura. Puede ser por ebullición (cuando el líquido llega a la temperatura de vaporización) o por evaporación (se produce a menor temperatura y solo en la superficie del líquido) Ejemplo: Ebullición del agua en una olla.

**-Condensación:** paso de gas a líquido mediante un descenso de temperatura. Ejemplos de condensación: Gotas de rocío por la mañana

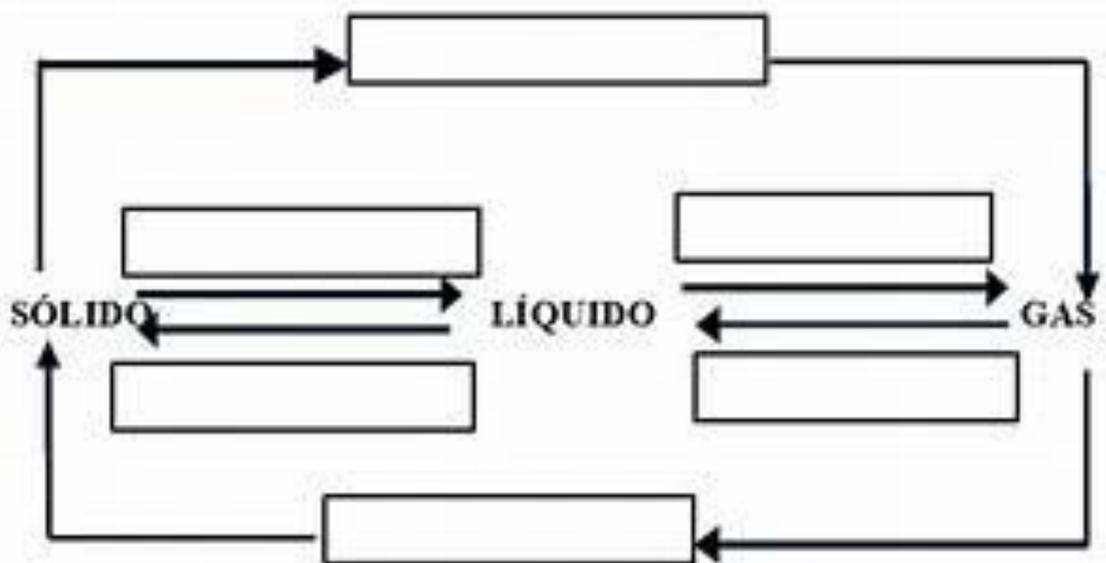
**-Sublimación:** paso de sólido a gas directamente sin pasar por el estado líquido. Por ejemplo la naftalina.

**-Sublimación inversa:** paso del estado gaseoso a sólido. Por ejemplo: la formación de escarcha, donde el vapor del agua trabajará para formar cristales de hielo en las superficies a mu bajas temperaturas.

**ACTIVIDAD Nº 2: Indicar si los siguientes ejemplos pertenecen a una transformación química o física.**

- Cambio de oro a un estado liquido.....
- Encender un fosforo.....
- Descomposición de la materia orgánica.....
- Arrugar una hoja de papel.....
- Cocinar fideos.....
- Romper un vaso de vidrio.....

**ACTIVIDAD Nº 3: Complete el siguiente esquema indicando los cambios de estado de la materia.**



**ACTIVIDAD Nº 4: Indicar a que estado de agregación pertenecen los siguientes ejemplos.**

- Fundición de metales en altos hornos (más de 1000 °C).....
- Cuando el hielo pasa de forma directa al vapor de agua en un día ventoso y frío de invierno.....
- Vaporización del agua del mar para formar nubes.....
- Formación de gotitas de agua al soplar un vidrio frío.....
- Cuando se enfría cera líquida.....

**DIRECTORA: Prof. Valeria Gil**