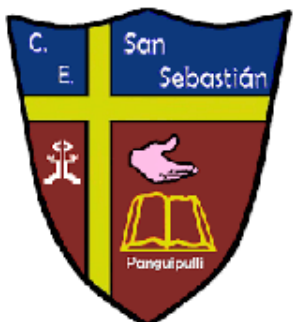




PRESIÓN Y TEMPERATURA EN LOS CAMBIOS DE ESTADO DE LA MATERIA



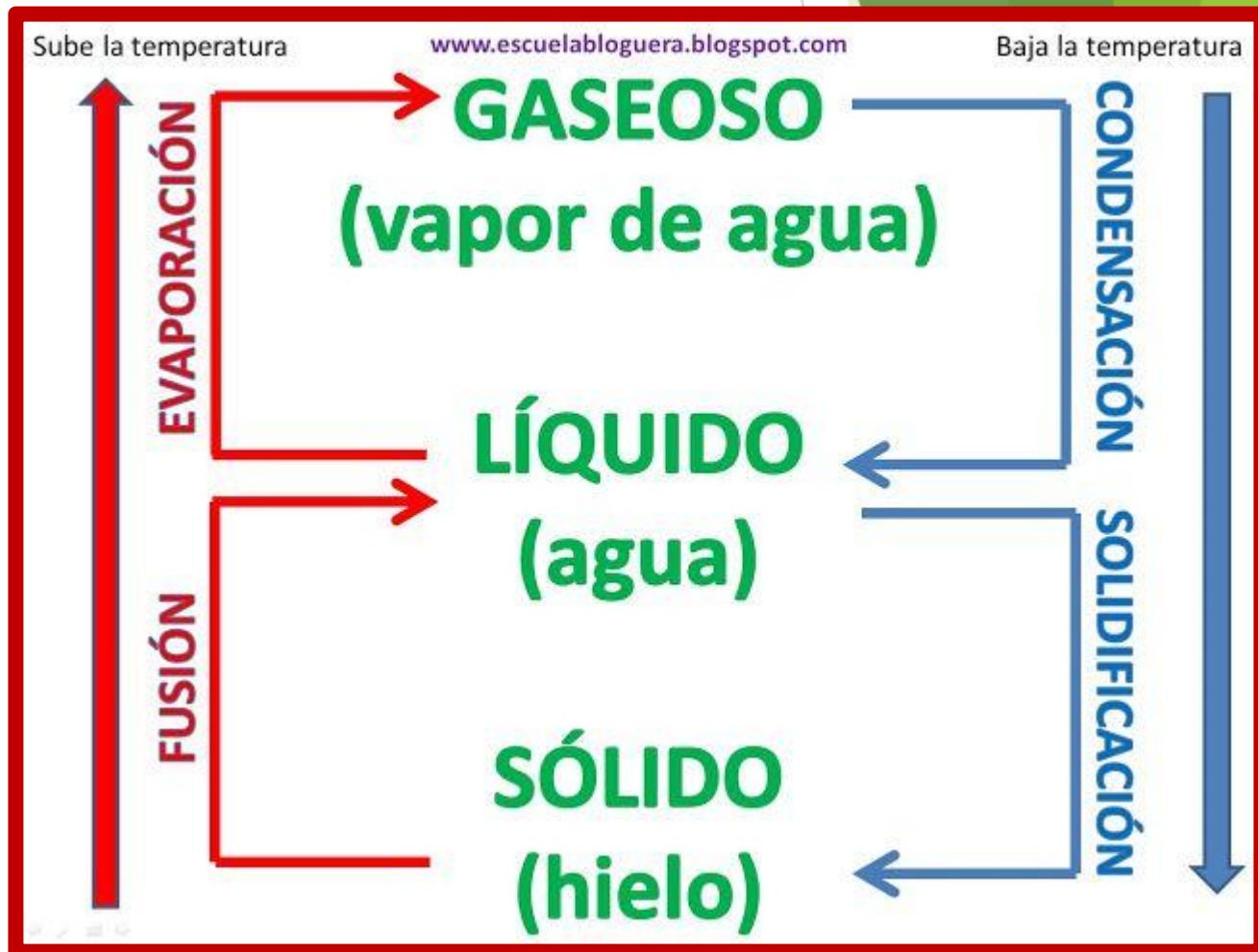
Profesora: Ruth Quiroga Espinoza
Asignatura: Ciencias Naturales
Curso: Sexto Año

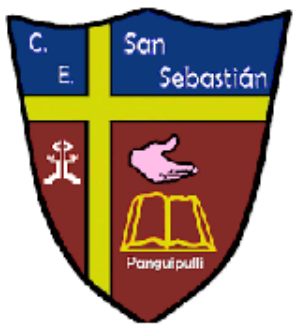


OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

OA13: Demostrar, mediante la investigación experimental, los cambios de estado de la materia, como fusión, evaporación, ebullición, condensación, solidificación y sublimación.

Objetivo de la clase: Identificar algunas variables que influyen en los cambios de estado de la materia partir de la observación.



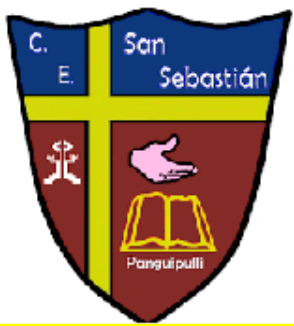


FACTORES QUE INFLUYEN EN LOS CAMBIOS DE ESTADO

- La materia se presenta en tres estados diferentes sólido, líquido y gaseoso.
- Y pueden cambiar de un estado a otro por dos factores: la temperatura y la presión.

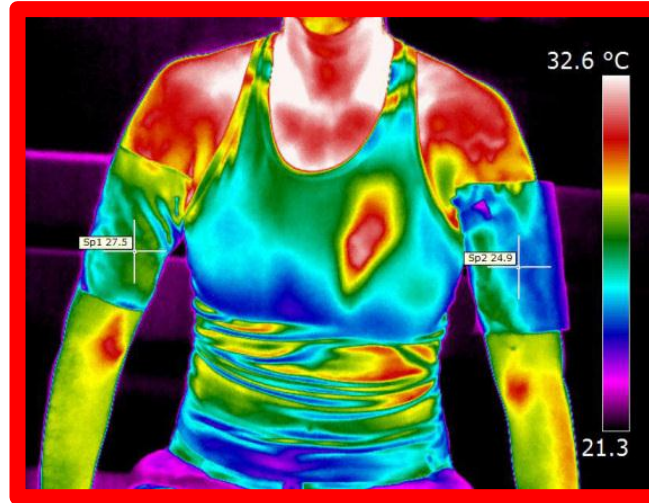
CAMBIOS DE ESTADO

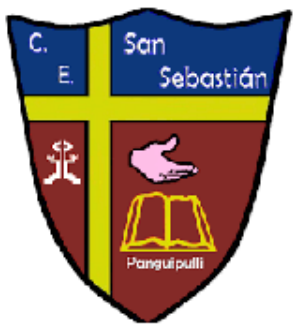
- Los factores que determinan cambios de estado físico a otro, son:
- Elevación o disminución de temperatura.
- Elevación o disminución de presión.
- La tensión de vapor de un cuerpo.
- El estado de cohesión o agregación molecular.
- La composición química de las sustancias.



¿QUÈ ES LA TEMPERATURA?

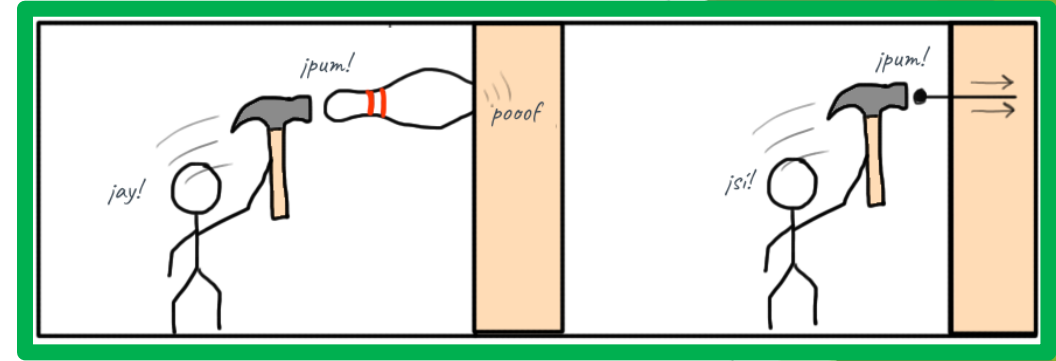
- En física, la temperatura se refiere a una magnitud utilizada para medir la energía cinética de un sistema termodinámico, que se genera con los movimientos de las partículas que son parte del sistema.
- A mayor movimiento, aumenta la temperatura, mientras que a menor movimiento, la temperatura tiende a disminuir.





¿QUÈ ES LA PRESIÒN?

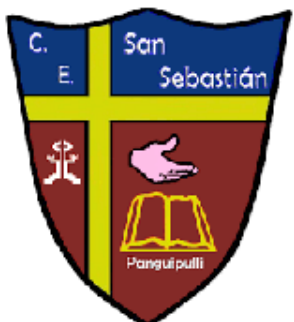
- Se define presión como el cociente entre la componente normal de la fuerza sobre una superficie y el área de dicha superficie.
- La unidad de medida recibe el nombre de pascal (Pa). La fuerza que ejerce un fluido en equilibrio sobre un cuerpo sumergido en cualquier punto es perpendicular a la superficie del cuerpo.



¿Qué es la presión?



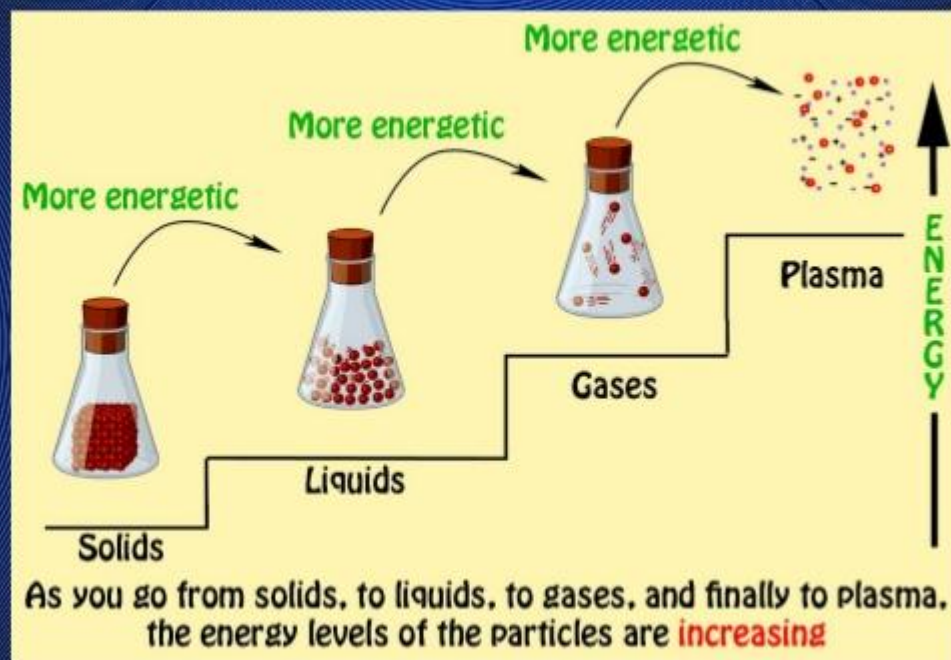
La presión es la magnitud que relaciona la fuerza con la superficie sobre la que actúa, es decir, equivale a la fuerza que actúa sobre la unidad de superficie. Cuando sobre una superficie plana de área A se aplica una fuerza normal F de manera uniforme y perpendicularmente a la superficie



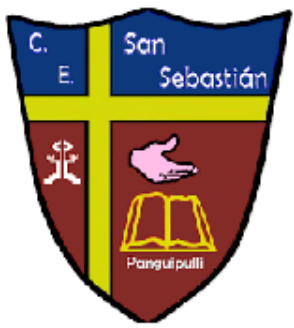
TEMPERATURA Y CAMBIOS DE ESTADO

- Cuando gana calor la materia cambia de sólido $\rightarrow$ líquido $\rightarrow$ gas.
- Debido a que las moléculas se alejan unas de otras.
- Cuando la materia pierde calor pasa de gas $\rightarrow$ líquido $\rightarrow$ sólido

¿Qué provoca el cambio de estado?



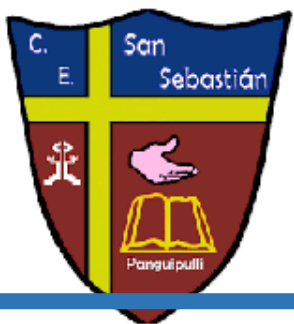
El primer factor que causa un cambio de estado es la temperatura. La cuál determina cómo se distribuye la energía entre las moléculas.



PRESIÓN Y CAMBIOS DE ESTADO

- El aumento de la presión provoca que las partículas se acerquen y la materia pase de gas $\rightarrow$ líquido $\rightarrow$ sólido.
- Y si pierde presión ocurre lo contrario y la materia pasa de sólido $\rightarrow$ líquido $\rightarrow$ gas.





¿CON QUÈ SE MIDE LA TEMPERATURA?

La temperatura es una magnitud fundamental y es la medida de la energía térmica de un cuerpo. Su unidad en el Sistema Internacional es el kelvin (K).

La temperatura se mide con un termómetro. Para medir la temperatura, se utilizan principalmente dos escalas:

La escala de temperatura centígrada o Celsius. La unidad es el grado centígrado ($^{\circ}\text{C}$).

La escala Kelvin. La unidad es el kelvin (K). Cada kelvin tiene el mismo tamaño que un grado centígrado.

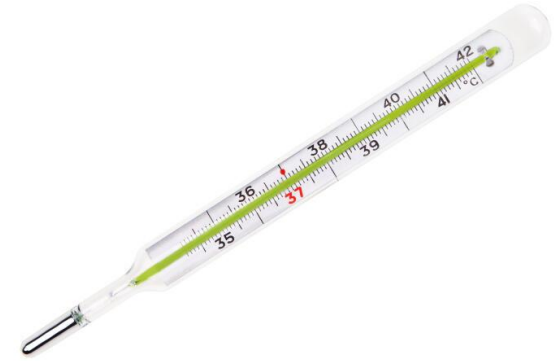
Para convertir un valor de una escala a otra se utiliza la expresión:
temperatura kelvin , temperatura centígrada + 273

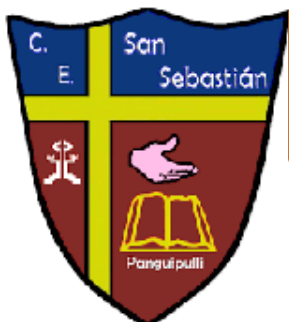


Termómetro



Pirómetro





¿CON QUÈ SE MIDE LA PRESIÒN?

- Los aparatos que sirven para medir las presiones se denominan manómetros.
- Los manómetros pueden clasificarse según diferentes criterios:

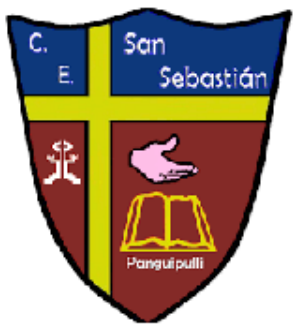


Para la presión, la unidad básica del sistema SI es el pascal (Pa), que equivale a N/m^2 (Newton por metro cuadrado, donde Newton es kgm/s^2).



Mostrar precios!





RESPONDE EN TU CUADERNO

- 1.-¿Qué factores influyen en los cambios de Estado?
- 2.-¿Qué es la Temperatura y con que instrumento se mide?
- 3.- ¿Que es la Presión y con que instrumento se mide?