

Objetivos de la clase

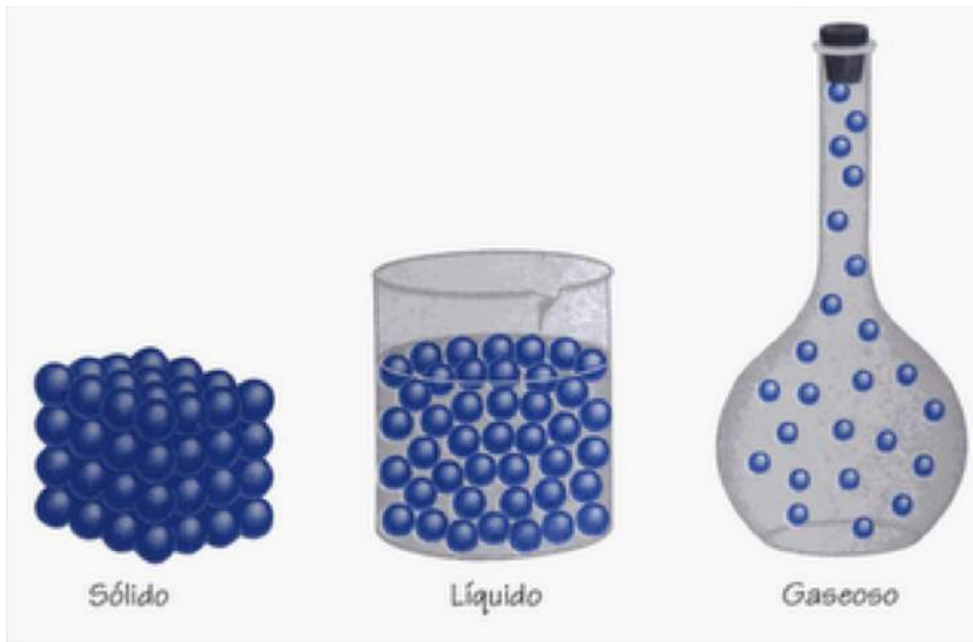
Reconocer y diferenciar los estados físicos de la materia

Identificar algunas propiedades de los líquidos

El Estado Líquido

¿Qué entendemos por estado líquido?

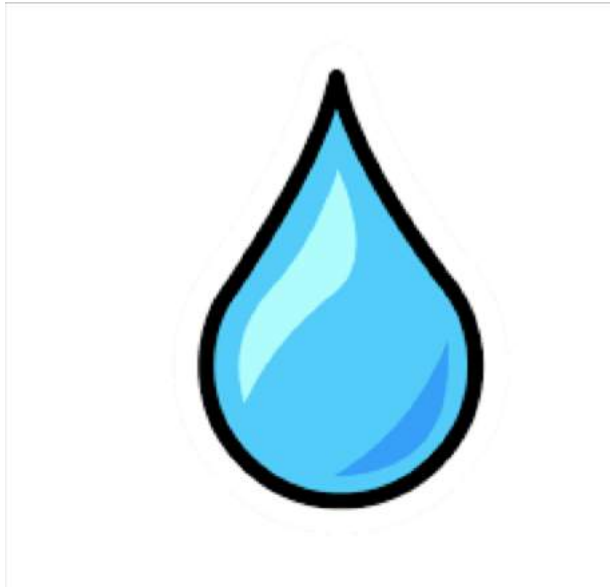
Se llama **estado líquido** a un estado de la materia que se considera intermedio entre la solidez y lo gaseoso, ya que sus partículas se encuentran lo bastante juntas para conservar una cohesión mínima, a la vez que lo suficientemente dispersas para permitir la fluidez y el cambio de forma.



El Estado Líquido

Características y propiedades de los líquidos

Forma: Los líquidos no tienen forma definida, así que adquieren la del recipiente en donde se los contenga. Un vaso de agua tendrá la forma del vaso, pero una gota de agua que cae tendrá una forma semi esférica debido a la gravedad.



El Estado Líquido

Características y propiedades de los líquidos

Fluidez. Es una característica exclusiva de líquidos y gases, que les permite abandonar un recipiente en favor de otro, a través de canales estrechos o de una forma variable, puesto que las partículas líquidas, al carecer de forma, pueden escurrirse, movilizarse y deslizarse.



El Estado Líquido

Características y propiedades de los líquidos

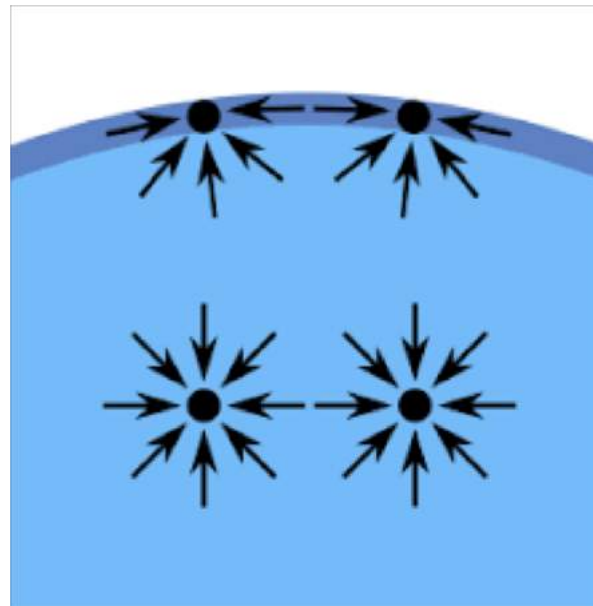
Viscosidad. La viscosidad de los líquidos es su resistencia a fluir, debido a las fuerzas internas de sus partículas, cuya acción enlentece su deformación cuando se lo vierte o se lo deja caer. Así, los líquidos más viscosos (petróleo, brea, etc.) fluyen lentamente pues sus partículas se adhieren más las unas a las otras; y los líquidos de poca viscosidad (agua, alcohol, etc.) fluyen rápidamente.



El Estado Líquido

Características y propiedades de los líquidos

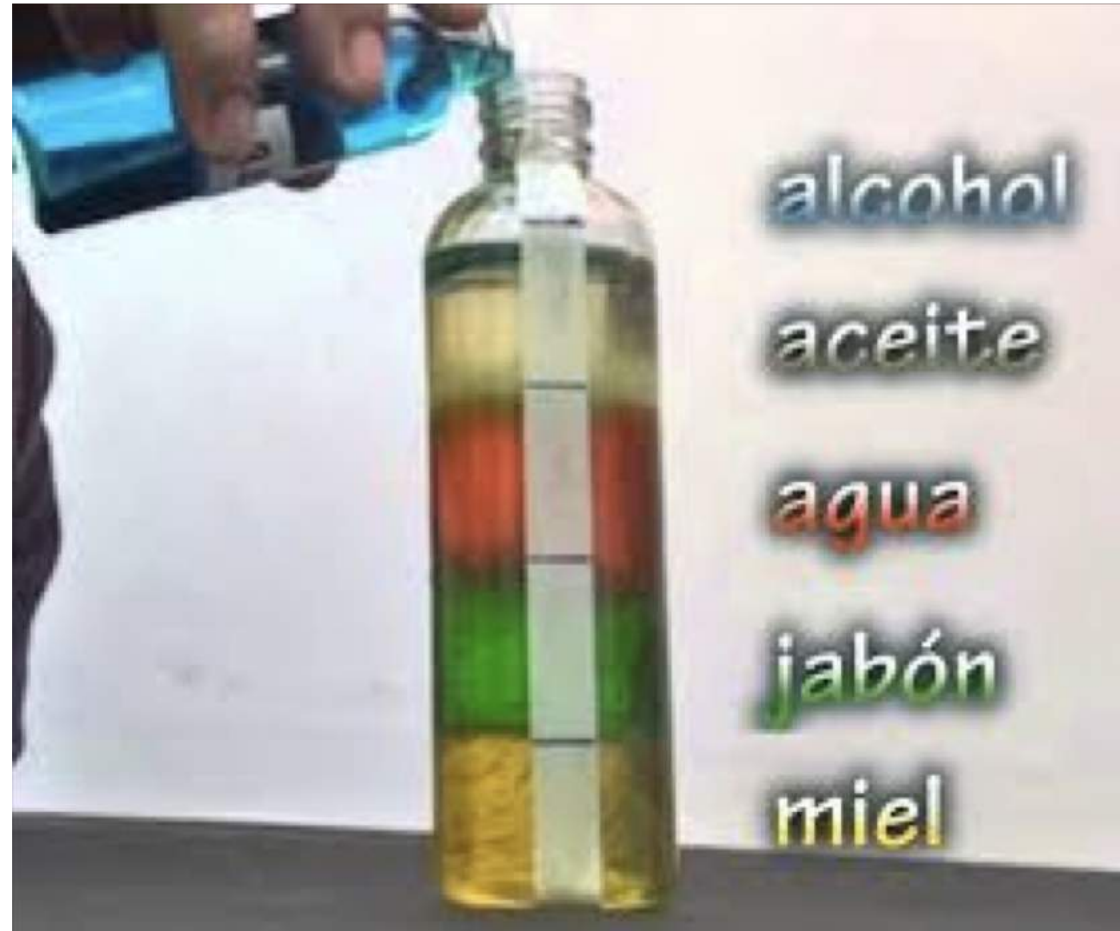
Tensión superficial. Es una propiedad de la superficie de los líquidos, que se resiste a la penetración de los objetos hasta un cierto margen, como si fuera una capa elástica. Por eso algunos insectos “caminan” sobre el agua y las hojas caídas de los árboles permanecen sobre ella sin hundirse. La tensión superficial está directamente vinculada con la densidad.



El Estado Líquido

Características y propiedades de los líquidos

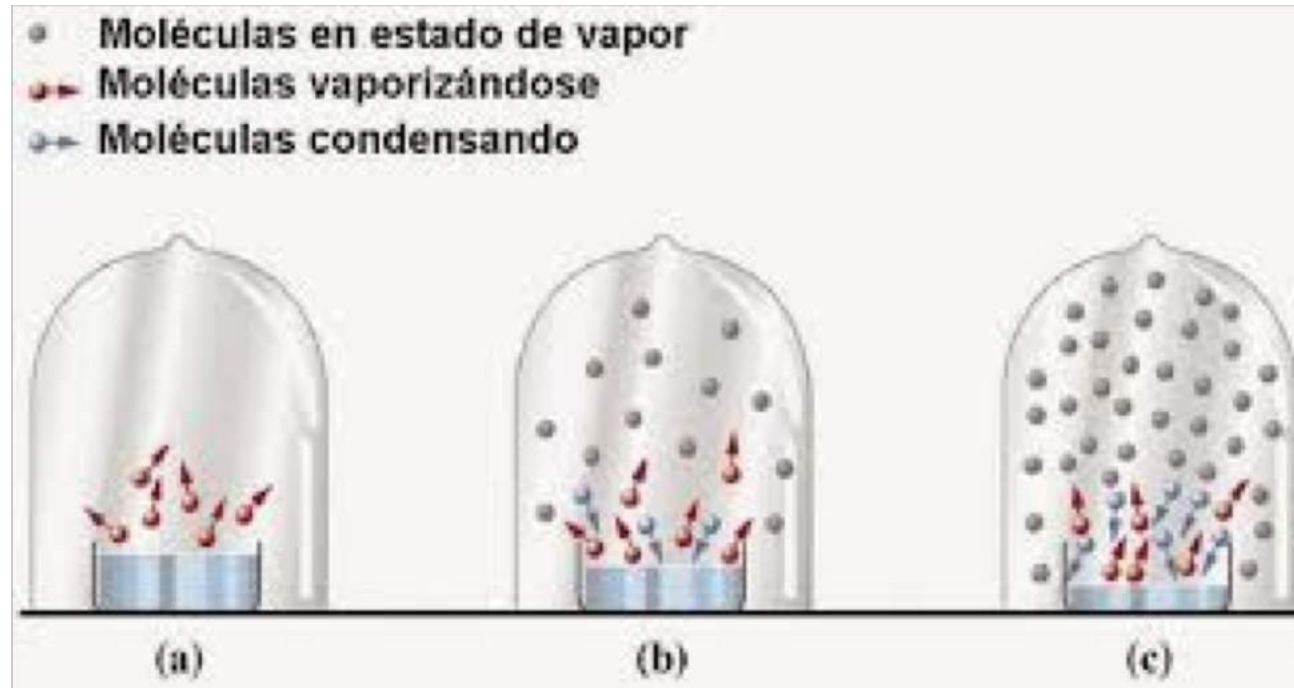
Densidad: Las partículas de un líquido se mantienen juntas y con cohesión gracias a su margen de densidad, mucho menor que en los sólidos, pero que aun así les brinda un volumen determinado.



El Estado Líquido

Características y propiedades de los líquidos

Presión de Vapor: Cuando un líquido se evapora, sus moléculas gaseosas ejercen presión de vapor. Al inicio las moléculas solo cambian de líquido a gas, pero cuando aumenta la concentración de moléculas en la fase vapor, algunas condensan, es decir, regresan al estado líquido.

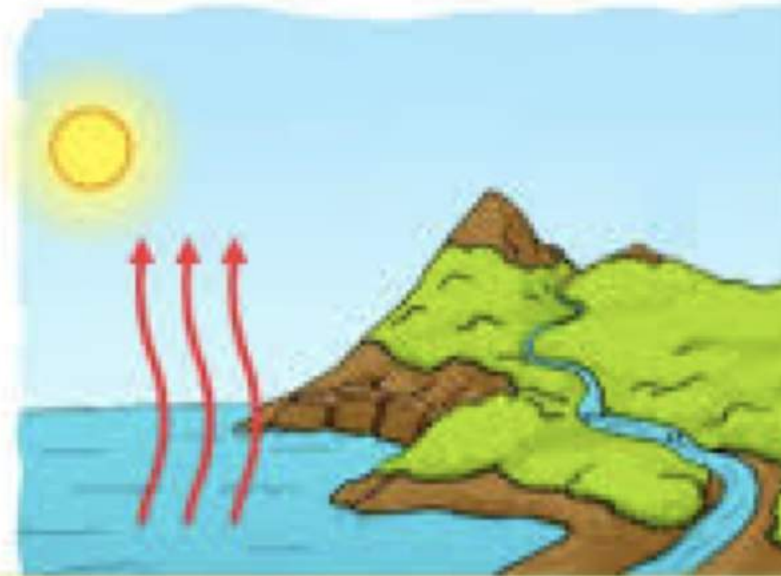


El Estado Líquido

Características y propiedades de los líquidos

Evaporación o vaporización: Es el proceso mediante el cual un líquido se transforma en gas

EVAPORACIÓN



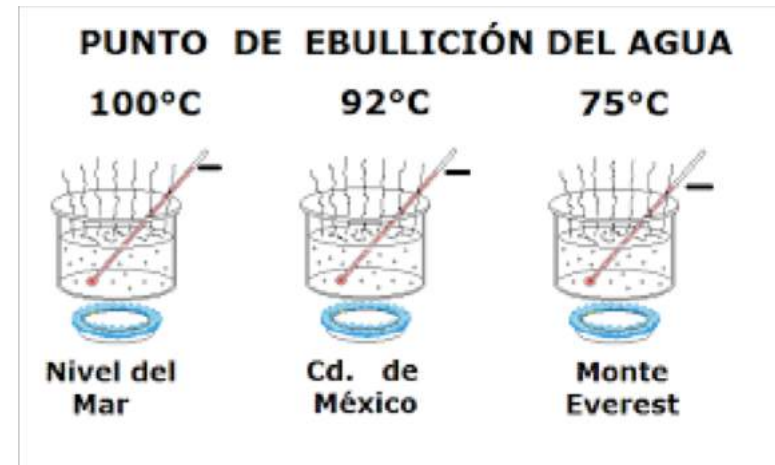
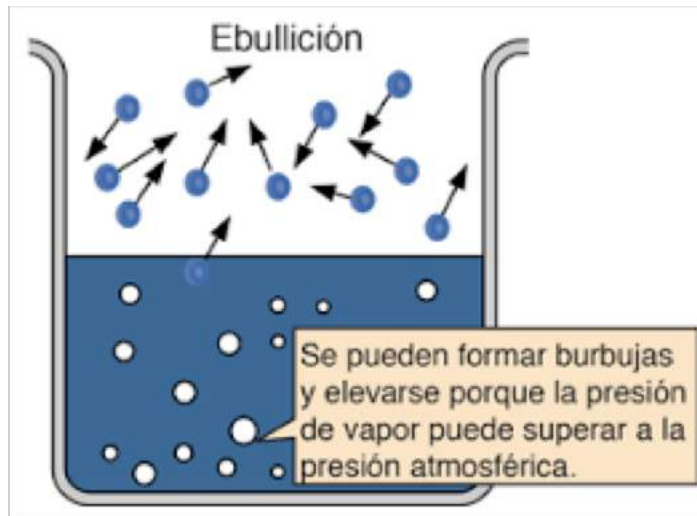
Quando el sol calienta el agua del mar, de los ríos y de los lagos, parte de esa agua líquida se **evapora**, es decir, se convierte en vapor, se eleva y pasa a formar parte del aire.

El Estado Líquido

Características y propiedades de los líquidos

Punto de ebullición: Es la temperatura a la cual la presión de vapor de un líquido es igual a la presión externa.

Es una propiedad intensiva, es decir, no depende de la cantidad de materia.



El Estado Líquido

Características y propiedades de los líquidos

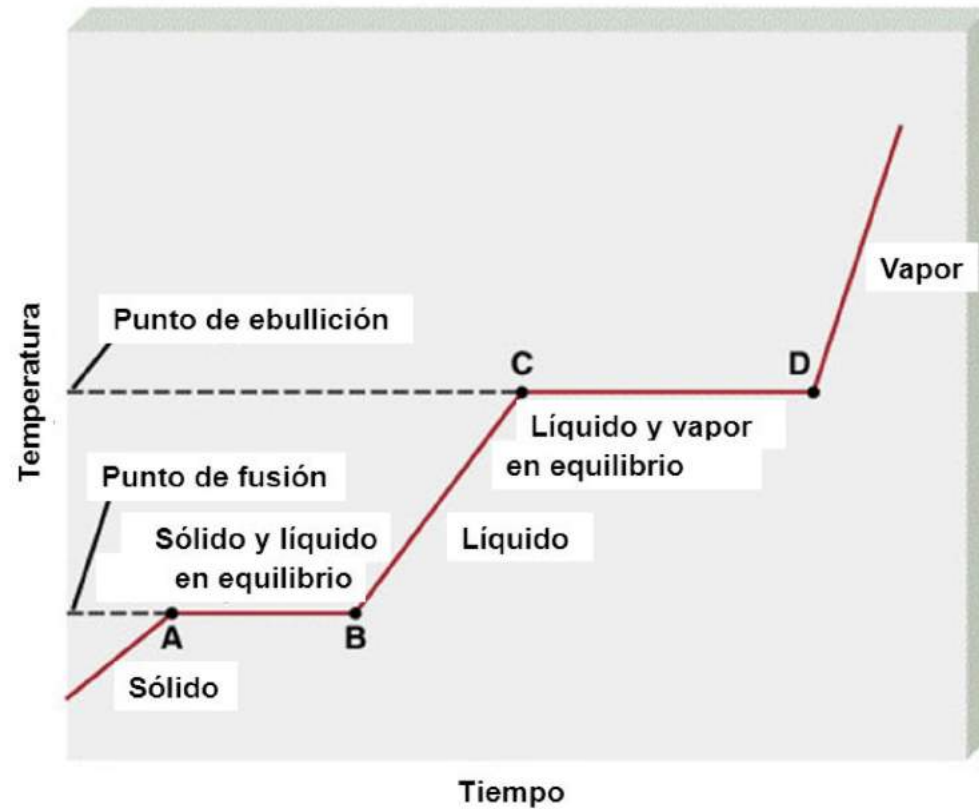
Punto de fusión (sólido) o Punto de congelación (líquido): Es la temperatura a la cual una sustancia se funde (o congela). Es una propiedad intensiva, es decir, no depende de la cantidad de materia.



El Estado Líquido

Curva de calentamiento

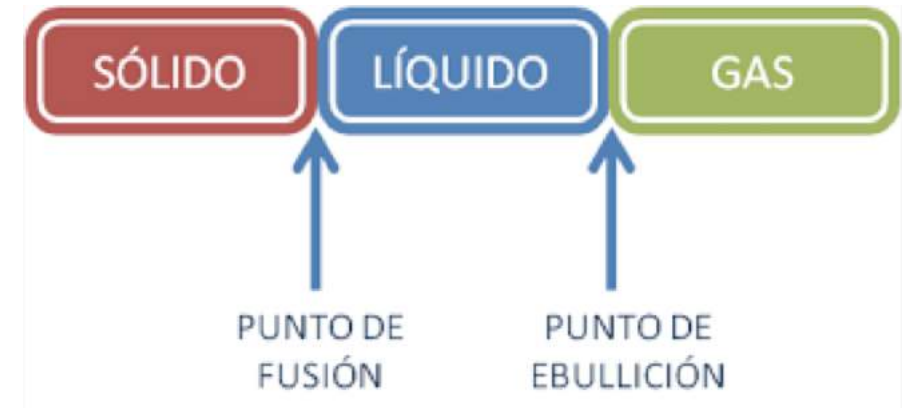
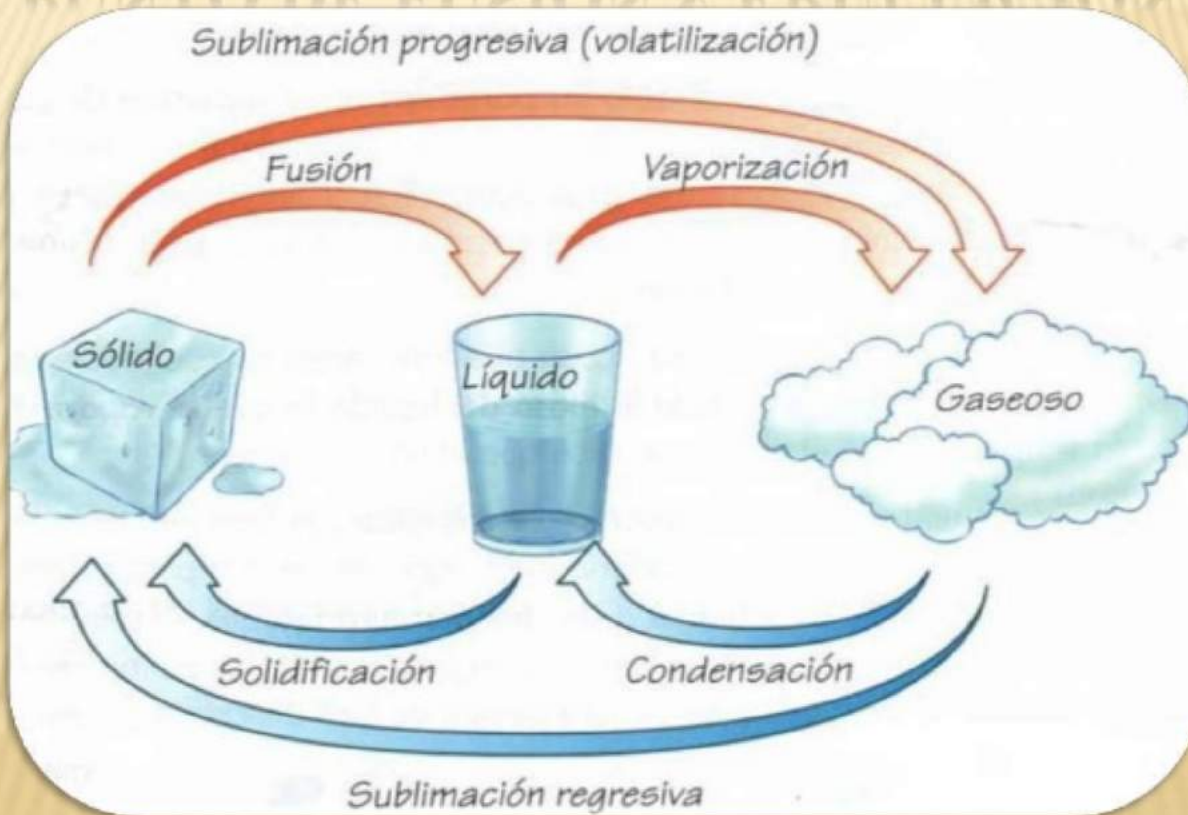
Curva de calentamiento



El Estado Líquido

Características y propiedades de los líquidos

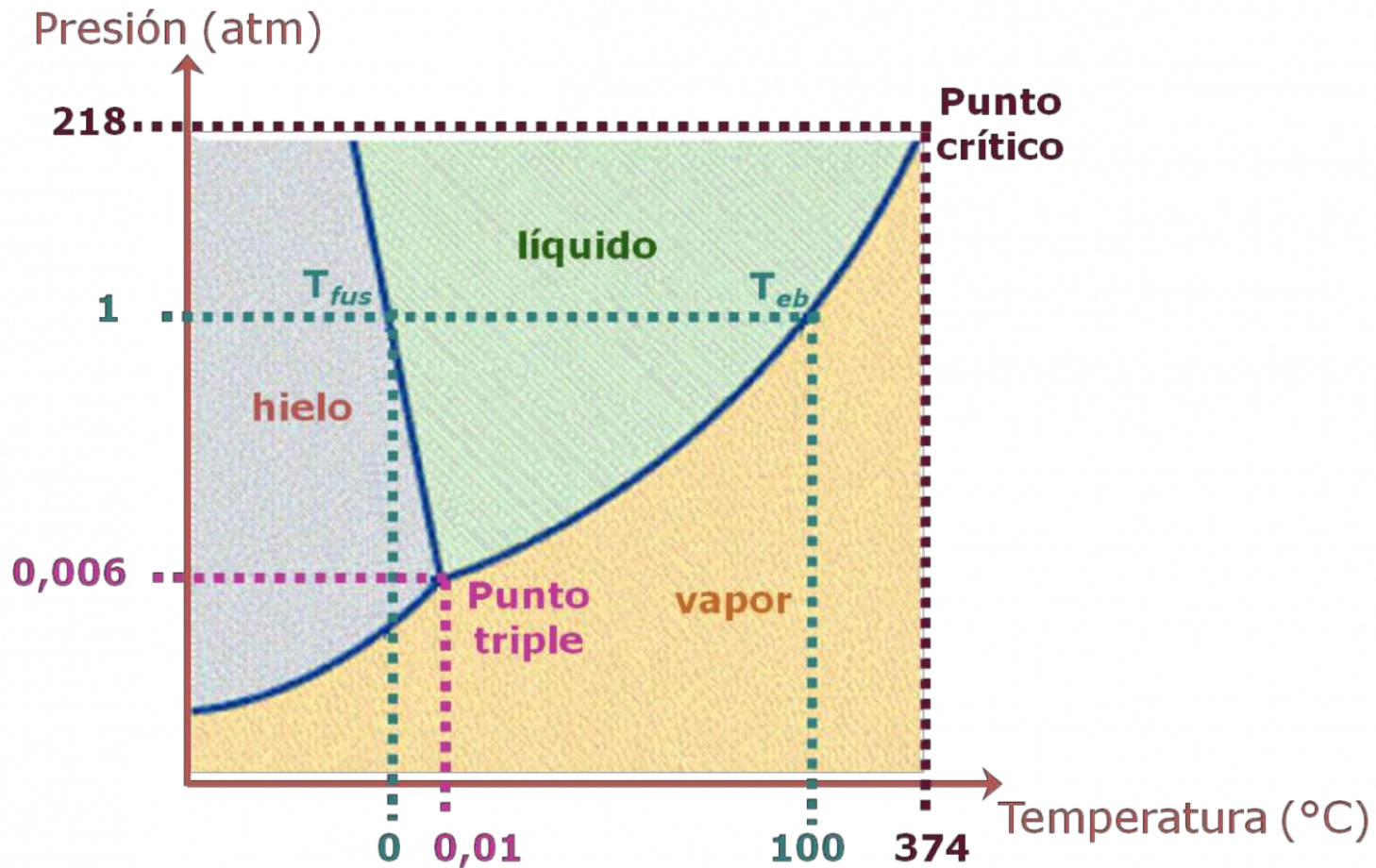
PUNTO DE FUSIÓN Y EBULLICIÓN



El Estado Líquido

Diagrama de fases

Diagrama de fases del agua

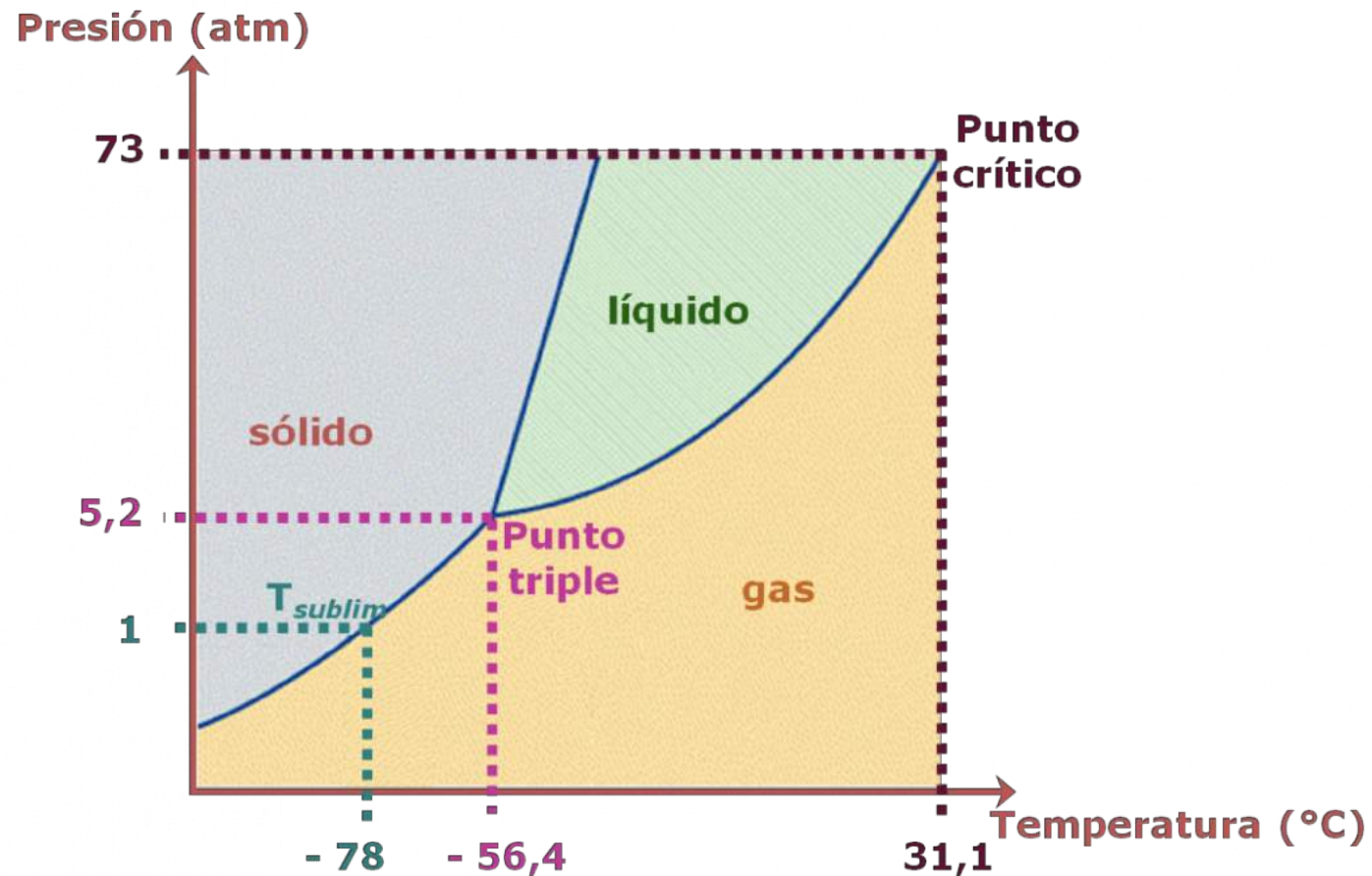


Este diagrama resume las condiciones generales en las cuales una sustancia existe como sólido, líquido o gas.

El Estado Líquido

Diagrama de fases

Diagrama de fases del dióxido de carbono, CO_2



Este diagrama resume las condiciones generales en las cuales una sustancia existe como sólido, líquido o gas.