

LA MATERIA

PARTE 2

ESTADOS DE LA MATERIA

CAMBIOS DE ESTADO

ESTADOS DE LA MATERIA

✓ SÓLIDO

✓ LÍQUIDO

✓ GASEOSO

✓ PLASMA

Formado por gas ionizado (cationes y aniones) a altas temperaturas.

✓ Condensado de Bose-Einstein

Formado por bosones en estado gaseoso, a muy baja temperatura. Se comportan como un superátomo (1995)

✓ Condensado de Fermi

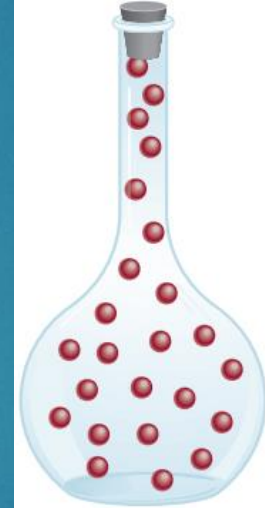
Formado por fermiones a muy bajas temperatura, adquiriendo superfluidez. (2003)

TEORÍA CINÉTICO MOLECULAR

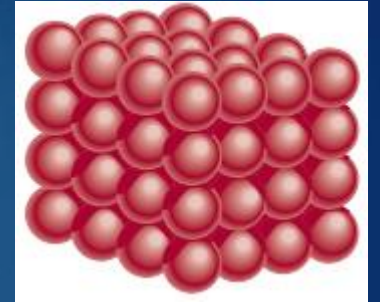
- ▶ Las partículas que forman la materia se encuentran en continuo movimiento; poseen energía cinética.
- ▶ Cuanto mayor es la temperatura, mayor es la energía cinética de las partículas.
- ▶ Entre las partículas que forman la materia, existen fuerzas de atracción, que varían inversamente a la distancia.
- ▶ Existen fuerzas de repulsión, que, en relación con las fuerzas de atracción, determinan el estado de la materia.
- ▶ Esta teoría explica las características de los estados sólido, líquido y gaseoso; y los cambios de estado que se producen.

ESTADOS SÓLIDO, LÍQUIDO, GASEOSO

Propiedad	Sólido	Líquido	Gaseoso
Forma	Definida	Recipiente	Sin forma
Volumen	Definido	Definido	Del recipiente
Partículas	Juntas, ordenadas	Fluyen unas sobre otras	Alejadas lo mas posible
Fuerzas	<< atracción	Atracción= Repulsión	<< repulsión
Movimiento	Vibración y rotación	Desplazamiento unas sobre otras	Muy rápido



Gaseoso



Sólido

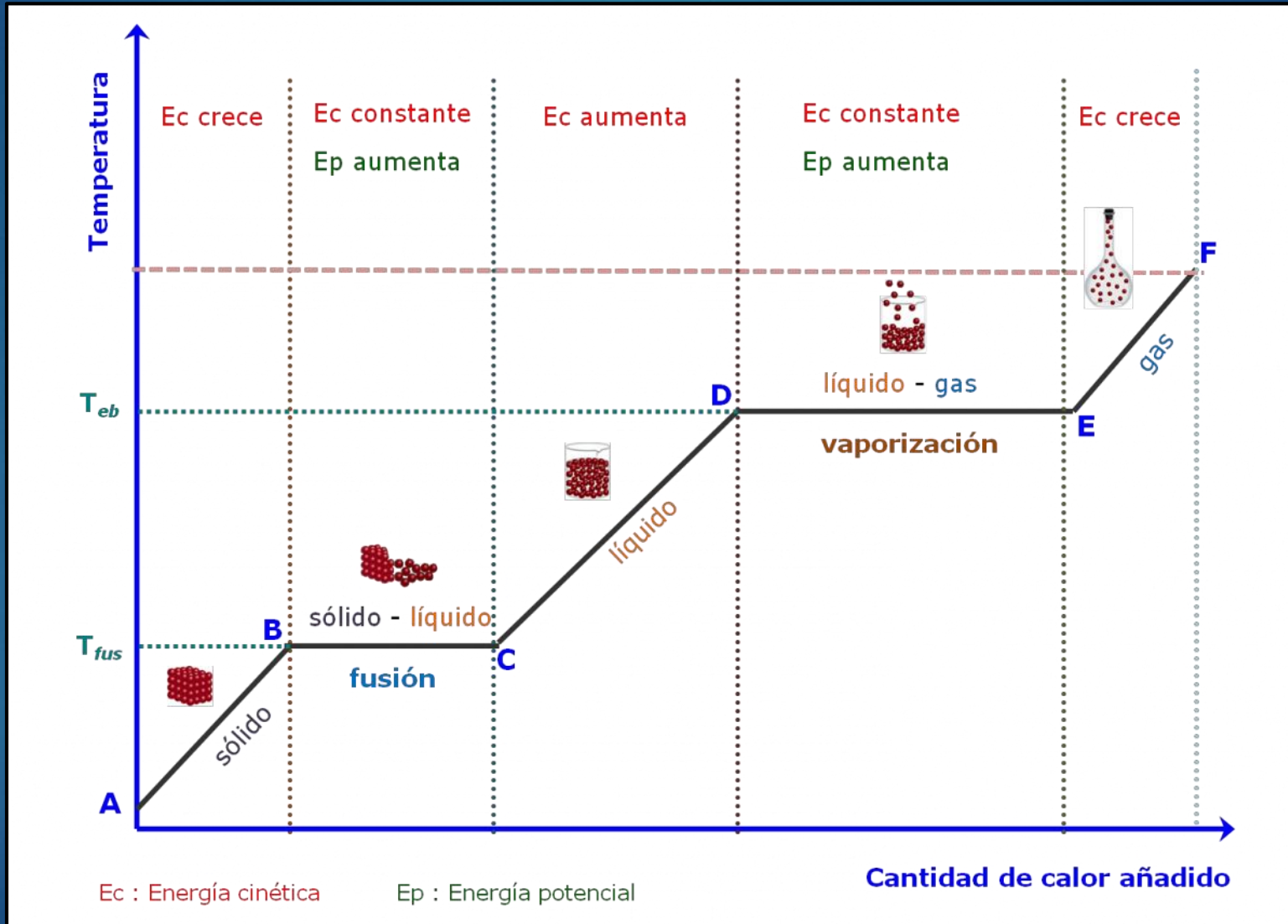


Líquido

CAMBIOS DE ESTADO



CURVA DE CALENTAMIENTO



CURVA DE ENFRIAMIENTO

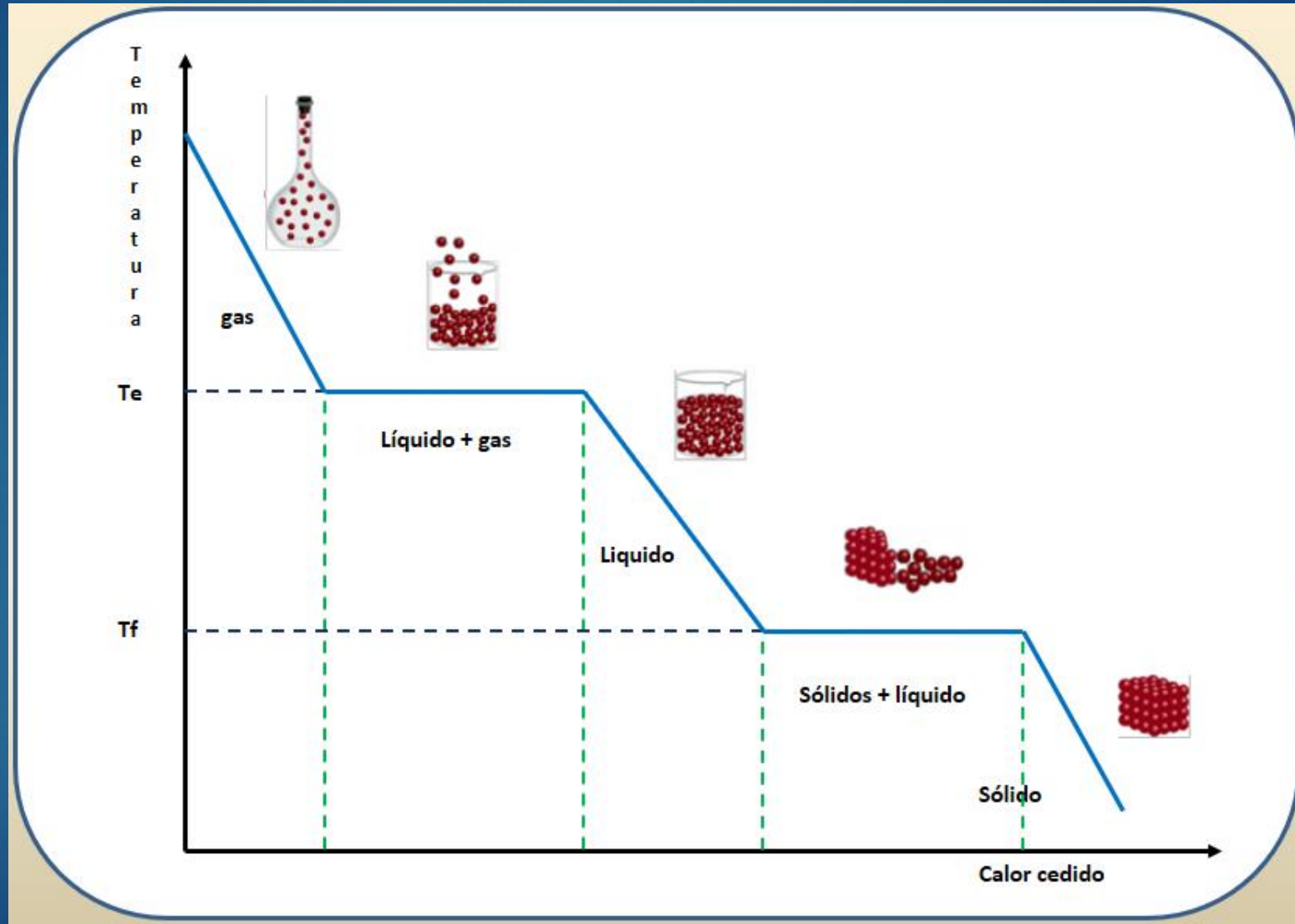
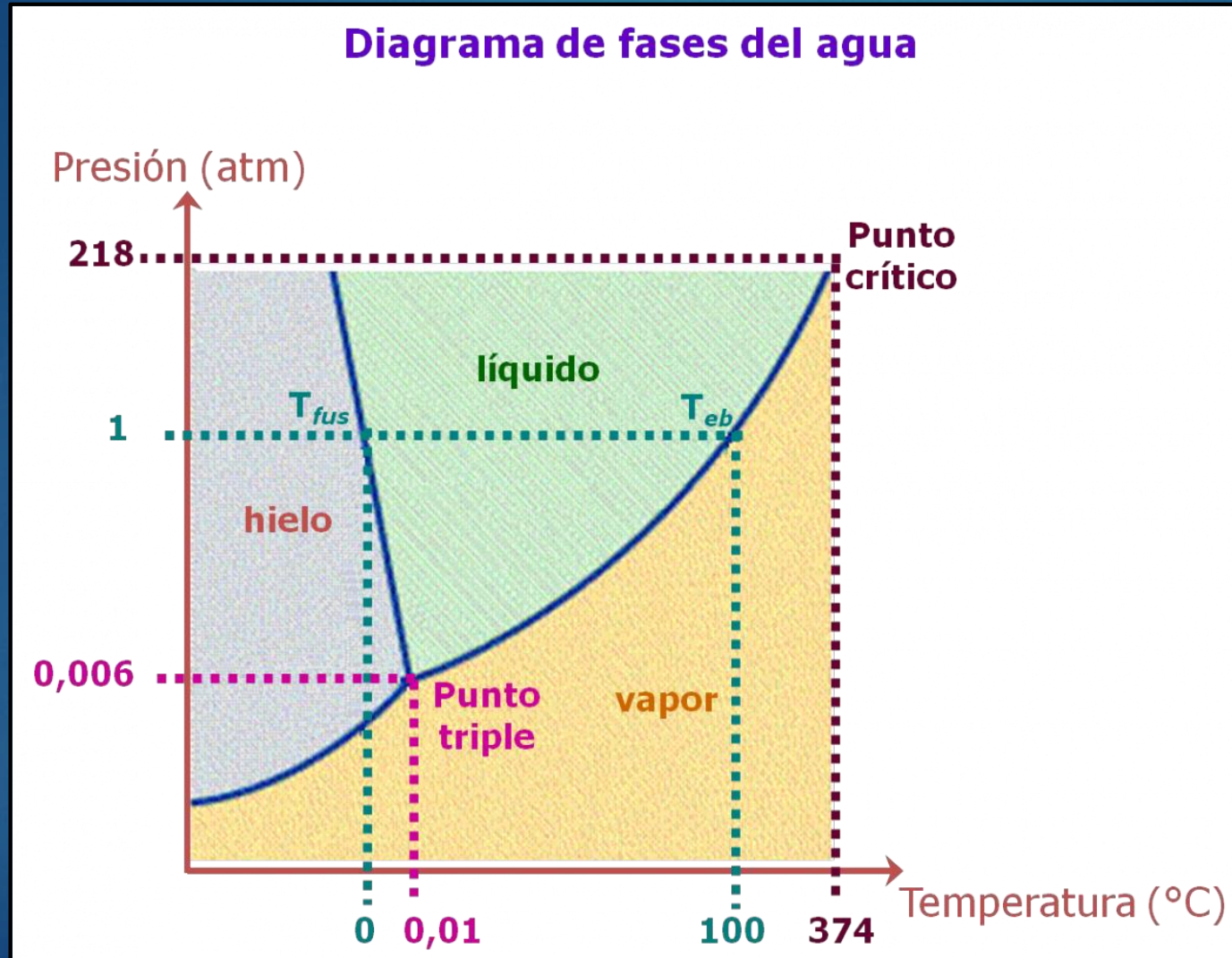


DIAGRAMA DE FASES DEL AGUA



Punto triple: coexisten los Tres estados.

Punto crítico: por encima de esta T y P no se puede licuar el gas.

Condiciones del Punto Triple: 0,01°C y 0.006 atmósferas.





¡Gracias por su atención!