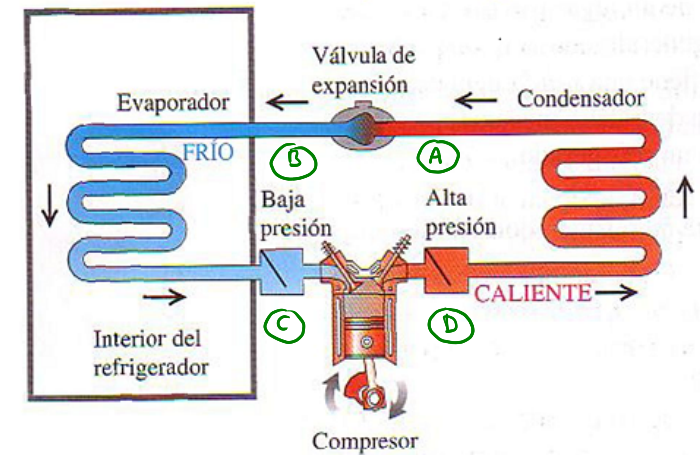
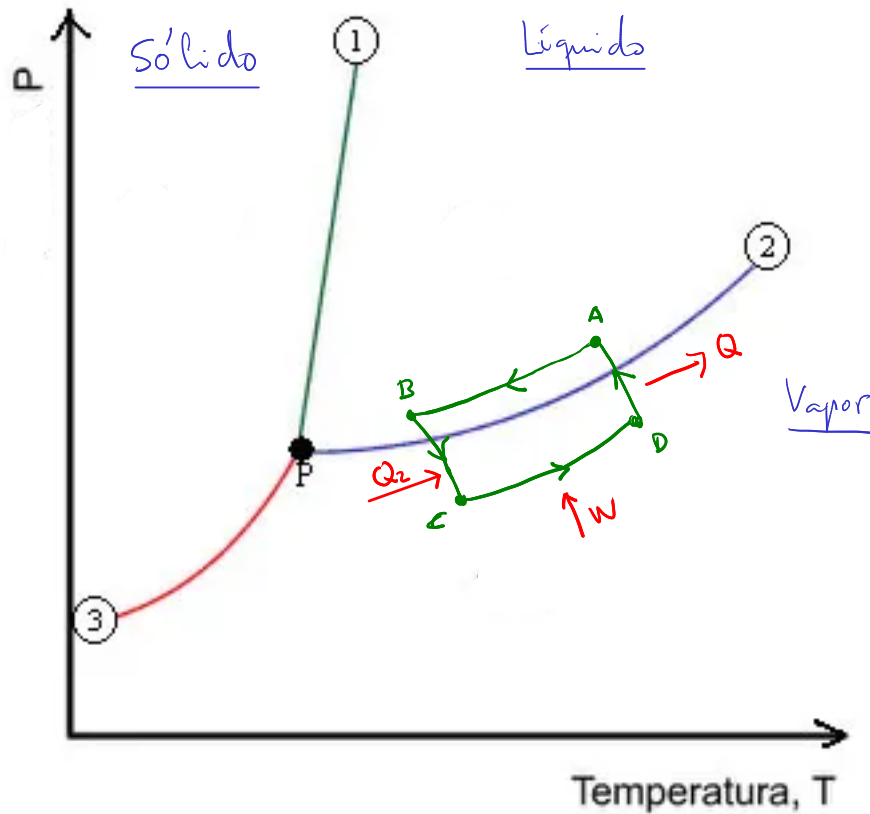
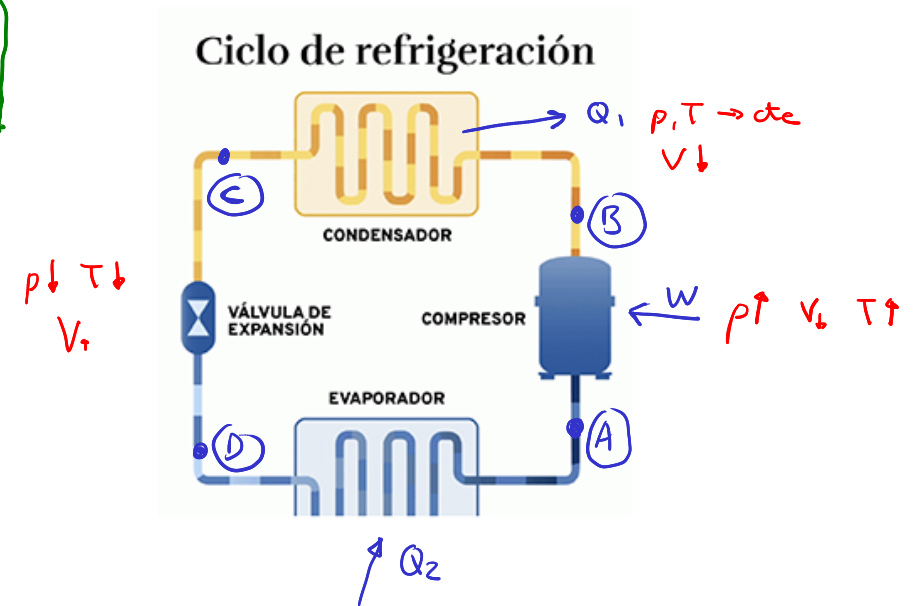
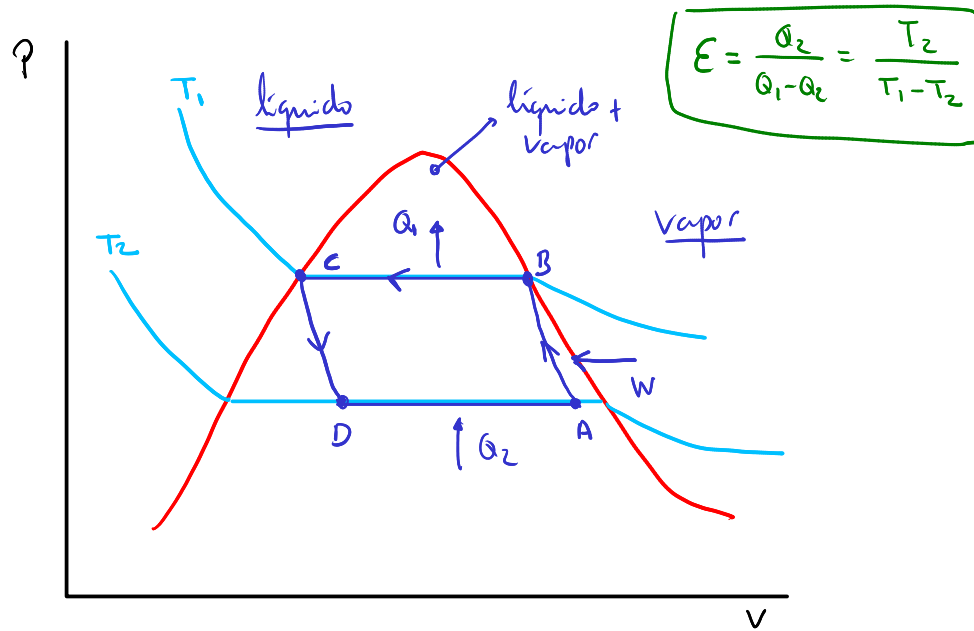


Principio de Funcionamiento de la máquina frigorífica.



- * Tenemos un líquido en (A) a una presión de 0.9 atm y $t = 50^\circ\text{C}$.
- * Entra en la cámara de expansión y disminuye su presión y t^a (B); por ejemplo, hasta $p = 0.2 \text{ atm}$ y $t = 15^\circ\text{C}$.
- * Pasa por el evaporador, donde el líquido absorbe un calor Q_2 , se vaporiza y aumenta algo su t^a disminuyendo su presión (C).
- * Aumenta su presión y t^a gracias al trabajo realizado por el compresor (D) al comprimir el gas.
- * Vuelvo a (A) por un condensador donde se cede calor al ambiente (foco caliente). Paso al estado líquido.

Máquina de Carnot frigorífica.



- * De A a B, comprimo el gas sin aporte de calor (adiabática). Trabajo w . Aumenta p y T .
- * De B a C, el sistema cede calor Q_1 al foco caliente en el condensador. A presión cte, el calor que cede no cambia la t , sino que cambia de estado de vapor a líquido. $V \downarrow$; p, T cte
- + De C a D, experimento una expansión adiabática en el expansor o válvula de expansión. $p \downarrow$ $T \downarrow$; $V \uparrow$
- * De D a A, el sistema absorbe un calor Q_2 en el evaporador, volviendo a convertir el líquido en vapor. Como es un cambio de fase, la t se mantiene constante. $p, T \rightarrow$ cte ; $V \uparrow$