

La segunda ley de la termodinámica es importante para determinar si un proceso puede llevarse a cabo, obtener la dirección del proceso y determinar su nivel de eficiencia en la conversión de energía en trabajo.

La segunda ley de la termodinámica habla que ninguna transformación de energía es 100% eficiente, en cada transformación hay pérdida de energía, en forma de calor. Por tanto, la energía se va perdiendo cada vez más en forma irrecuperables.



Los procesos reversibles no son más que idealizaciones de los procesos reales y son considerados como modelos teóricos que representan el máximo desempeño posible que se puede alcanzar al operar máquinas térmicas, refrigeradores o bombas de calor.

El principio de Carnot enuncia que ninguna máquina térmica operando en ciclos entre dos recipientes térmicos dados, tiene una eficiencia mayor que la de una máquina reversible.