

# Sinteticemos sobre La Primera Ley de la Termodinámica

La **primera ley de la termodinámica**, es la aplicación del principio de conservación de la energía, a los procesos de calor y **termodinámico**: La **primera ley** hace uso de los conceptos claves de energía interna, calor, y trabajo sobre un sistema. Usa extensamente el estudio de los motores térmicos.

La primera ley es un enunciado de conservación de energía. Establece que un sistema puede intercambiar energía con su entorno mediante la transmisión de calor y la realización de trabajo.



## ECUACIÓN

*Expresión de la 1ra Ley de la termodinámica*

$$E_{final} - E_{inicial} = \Delta E = \Delta Q + \Delta W$$

Donde  $\Delta E$  = cambio de energía del sistema,  $\Delta Q$  es el cambio neto de calor y  $\Delta W$  es el cambio neto de trabajo del sistema.



Por la convención de signos, todo trabajo o calor que se suministra a un sistema incrementa la energía del sistema y tiene signo positivo; mientras que el calor y el trabajo que salen del sistema, sustraen energía; por ello, tienen signo negativo.