

CONCEPTOS BÁSICOS FUNDAMENTALES

Conceptos Básicos Fundamentales de la Termodinámica

Principio de conservación de la energía: este principio expresa que durante una interacción entre dos objetos o más, la energía puede cambiar de una forma a otra, pero su cantidad total permanece constante. Es decir, la energía no se crea ni se destruye, permanece constante desde el origen del universo y es una de las principales leyes que rigen el mundo de la termodinámica y de la física en general.

Leyes de la termodinámica: se conocen tres leyes fundamentales de la termodinámica, agregándose a manera de definición la Ley Cero de la termodinámica. Esta última establece que dos cuerpos están en equilibrio térmico cuando, al ponerse en contacto, sus variables de estado no cambian, es decir, que sus temperaturas se igualan, así como otros parámetros que definen el estado termodinámico de un sistema. La primera ley de la termodinámica es simplemente una expresión del principio de conservación de la energía, y sostiene que la energía es una propiedad termodinámica. La segunda ley de la termodinámica afirma que la energía tiene calidad, así como cantidad, y los procesos reales ocurren hacia donde disminuye la calidad de la energía. Por ejemplo, una taza de café caliente sobre

una mesa en algún momento se enfría, pero una taza de café frío en el mismo espacio nunca se calienta por sí misma (Çengel & Boles, 2009). La tercera ley de la termodinámica afirma que no se puede alcanzar el cero absoluto en un número finito de etapas, por lo que la temperatura de 0 K es imposible de alcanzar bajo cualquier método.

Referencia:

Çengel, Y. A., & Boles, M. A. (2009). Termodinámica (M. Á. T. Castellanos (ed.); Sexta). McGraw-Hill.