



Trabajo Practico 1 - Energía, Potencia, Eficiencia
Física II

Sánchez, Julián Alejandro
Legajo: 413544

Sánchez, Julián Alejandro
Legajo: 413544

Sánchez, Julián Alejandro
Legajo: 413544

Sánchez, Julián Alejandro
Legajo: 413544

24 de marzo de 2025

1. Resumen teórico básico

1.1. Temperatura y ley cero de la Termodinámica

Ley cero de la Termodinámica: Si dos objetos A y B están por separado en equilibrio térmico con un tercer objeto C, se dice que A y B están en equilibrio térmico entre sí.

Temperatura: Propiedad que determina si un objeto está en equilibrio térmico con otros objetos. Dos objetos en equilibrio térmico uno con el otro están a la misma temperatura.

1.2. Calor y Energía

Calor: El calor es la transferencia de energía a través de la frontera de un sistema debido a una diferencia de temperatura entre el sistema y el ambiente.

Energía interna: Es toda la energía de un sistema asociada a componentes microscópicos (átomos y moléculas).

1.3. Calor específico

Capacidad térmica: Cantidad de energía necesaria para elevar la temperatura de un muestra en 1°C , dicha energía Q produce un cambio de temperatura ΔT .

$$Q = C \cdot \Delta T$$

Calor específico: Es la capacidad térmica por unidad de masa.

$$c = \frac{Q}{m \cdot \Delta T}$$

Donde:

m: Masa de una muestra de sustancia.

Q: Energía transferida a la sustancia **m**.

ΔT : Cambio de temperatura.

A partir de esta definición se puede relacionar la energía transferida entre una sustancia de masa **m** y sus alrededores con un cambio de temperatura ΔT .

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta T$$

1.4. Potencia

Potencia se define como la relación que existe entre la cantidad de energía transferida desde un sistema con el tiempo requerido para realizarse dicha transferencia.

$$P = \frac{E}{t}$$

1.5. Eficiencia