



### **Cuestionario contestado de termodinámica**

1. ¿Qué es la termodinámica?

La termodinámica es la rama de la física que estudia la energía y la transformación entre sus distintas manifestaciones, como el calor, y su capacidad para producir un trabajo.

2. Según las leyes de la termodinámica, ¿por qué formas la energía puede ser intercambiada?

La energía puede ser intercambiada entre sistemas físicos en forma de calor o trabajo.

3. ¿Cómo se le llama a la ley cero de la termodinámica?

A esta ley se le llama de "equilibrio térmico".

4. ¿Por qué se le dio el nombre de ley cero?

Esta ley dice "Si dos sistemas A y B están a la misma temperatura, y B está a la misma temperatura que un tercer sistema C, entonces A y C están a la misma temperatura". Este concepto fundamental, aun siendo ampliamente aceptado, no fue formulado hasta después de haberse enunciado las otras tres leyes. De ahí que recibe la posición cero.

5. ¿Cómo se le conoce a la primera ley?

Esta primera ley, y la más importante de todas, también conocida como principio de conservación de la energía.

6. ¿Qué significa que la energía no puede ser destruida?

"La energía no puede ser creada ni destruida, sólo puede transformarse de un tipo de energía en otro".

7. ¿Cómo se mide el calor? y ¿a cuánto equivale en Joules?

Experimentalmente se demostró que el calor, que originalmente se medía en unidades llamadas calorías, y el trabajo o energía, medidos en Joules, eran completamente equivalentes. Una caloría equivale a 4,186 Joules.

8. ¿Qué es la entropía?

La entropía es la fracción de energía de un sistema que no es posible convertir en trabajo.

9. Escribe qué explica cada una de las leyes de la termodinámica.

Ley cero de la Termodinámica: "Si dos sistemas A y B están a la misma temperatura, y B está a la misma temperatura que un tercer sistema C, entonces A y C están a la misma temperatura"

Primera Ley de la Termodinámica: "La energía no puede ser creada ni destruida, sólo puede transformarse de un tipo de energía en otro".

Segunda Ley de la Termodinámica: "solamente se puede realizar un trabajo mediante el paso del calor de un cuerpo con mayor temperatura a uno que tiene menor temperatura".

Tercera Ley de la Termodinámica: "el cero absoluto no puede alcanzarse por ningún procedimiento que conste de un número finito de pasos. Es posible acercarse indefinidamente al cero absoluto, pero nunca se puede llegar a él".