**Sistema y ambiente**

**En el estudio de la Termodinámica la atención está dirigida al interior de un sistema, aunque se adopte un punto de vista macroscópico, sólo se consideran aquellas magnitudes de este tipo que tienen relación con el estado interno del sistema. Para poder entender las magnitudes involucradas en este tema, se hace necesario definir los conceptos de sistema y estado de un sistema**

**Sistema**

**Se puede definir un sistema como un conjunto de materia, que está limitado por una superficie, que le pone el observador, real o imaginaria. Si en el sistema no entra ni sale materia, se dice que se trata de un sistema cerrado, o sistema aislado si no hay intercambio de materia y energía, dependiendo del caso. En la naturaleza, encontrar un sistema estrictamente aislado es, por lo que sabemos, imposible, pero podemos hacer aproximaciones. Un sistema del que sale y/o entra materia, recibe el nombre de abierto. Ponemos unos ejemplos:**

* **Un sistema abierto**: **es por ejemplo, un coche. Le echamos combustible y él desprende diferentes gases y calor.**
* **Un sistema cerrado: un reloj de cuerda, no introducimos ni sacamos materia de él. Solo precisa un aporte de energía que emplea para medir el tiempo**.
* **Un sistema aislado:** ***¿Cómo encontrarlo si no podemos interactuar con él?* Sin embargo un termo lleno de comida caliente es una aproximación, ya que el envase no permite el intercambio de materia e intenta impedir que la energía (*calor*) salga de él.**

**Medio externo**

**Se llama medio externo o ambiente a todo aquello que no está en el sistema pero que puede influir en él. Por ejemplo, consideremos una taza con agua, que está siendo calentada por un mechero. Consideremos un sistema formado por la taza y el agua, entonces el medio está formado por el mechero, el aire, etc.**