



**NOMBRE DEL ALUMNO: JOSE CARLOS  
TOLEDO PEREZ**

**NOMBRE DEL PROFESOR: JUAN JOSE OJEDA  
TRUJILLO**

**NOMBRE DEL TRABAJO: ACTIVIDAD III**

**MATERIA: FISICA**

**GRADO: 1**

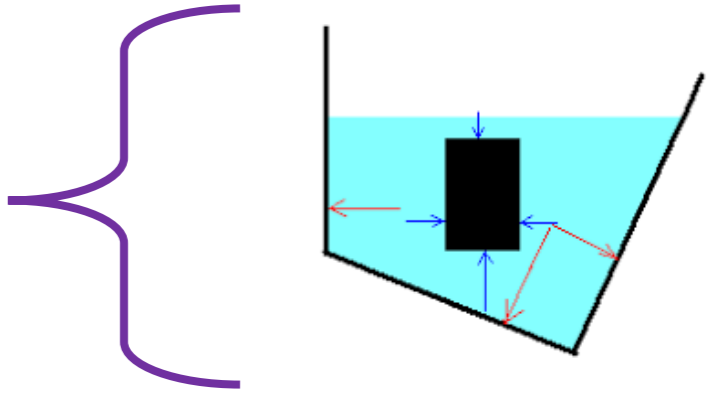
## **INTRODUCCION**

En este cuadro sinóptico podremos encontrar temas que llevan a la mecánica de fluidos y a la termodinámica. Sabemos que la mecánica de fluidos es parte de la física y como tal, es una ciencia especializada en el estudio del comportamiento de los fluidos en reposo y en movimiento. Por otro lado, la termodinámica es el estudio de la energía térmica, es decir, la capacidad para producir un cambio en un sistema o de realizar un trabajo. La función de este cuadro sinóptico es hacer que el lector pueda entender de una manera más fácil el concepto de la mecánica de fluidos y de la termodinámica.

**UNIDAD 3 Y 4  
(MECANICA DE  
FLUIDOS Y  
TERMODINAMICA)**

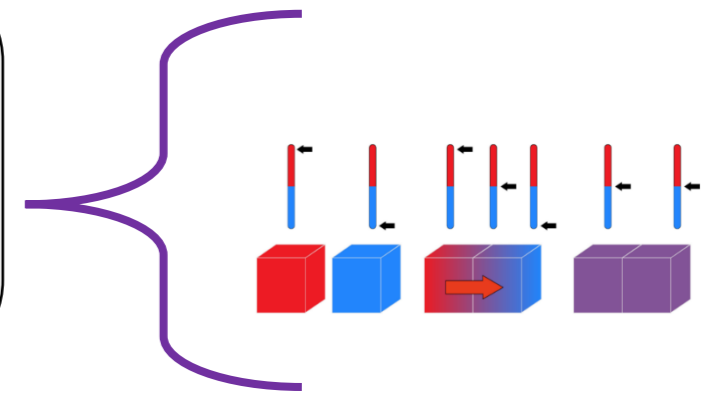
**3.1.- estática de fluidos**

La materia ordinaria se presenta en alguno de los tres estados siguientes: sólido, líquido o gaseoso. Existe un cuarto estado de la materia denominado plasma que es esencialmente un gas ionizado con igual número de cargas positivas que negativas. Un sólido cristalino es aquél que tiene una estructura periódica y ordenada, como consecuencia, tiene una forma que no cambia, salvo por la acción de fuerzas externas. Cuando se aumenta la temperatura, los sólidos se funden y cambian al estado líquido.



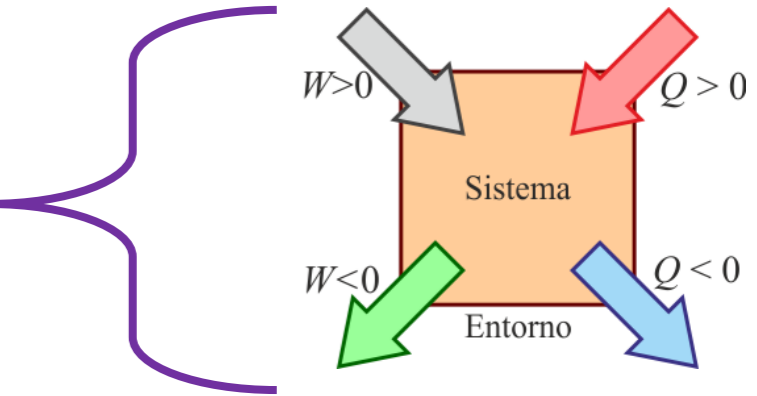
**4.1.- Equilibrio termodinámico, temperatura**

En física, se llama equilibrio térmico al estado en que dos cuerpos en contacto, o separados por una superficie conductora, igualan sus temperaturas inicialmente dispares, debido a la transferencia de calor de uno hacia el otro. Si tenemos dos objetos en contacto, uno más caliente que otro, a medida que el tiempo transcurra ambos tenderán a alcanzar la misma temperatura y, si no hay transferencia de calor hacia otros objetos, en adelante mantendrán un equilibrio térmico, o sea, una temperatura constante.



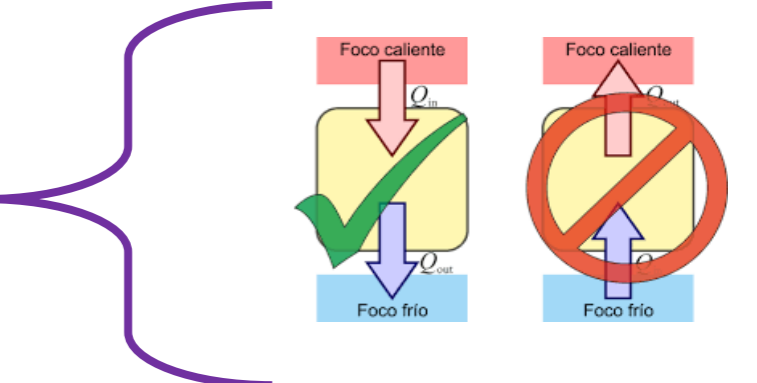
**4.2.- Primer principio de la termodinámica**

Problema 1.- ¿Cuál es el incremento en la energía interna de un sistema si se le suministran 700 calorías de calor y se le aplica un trabajo de 900 Joules? Solución: El problema indica que se le están suministrando 700 calorías de calor, eso quiere decir que será positivo, por otra parte, nos dice que al sistema se le aplicará un trabajo de 900. Joules, aquí el signo de tendrá que ser negativo, puesto que se la están aplicando al sistema. Sabiendo ese análisis podemos dar solución al problema de la siguiente forma: Vamos a convertir las 700 calorías de calor en Joules. ¿Por qué? Porque el S.I (Sistema Internacional) de medida así lo estandariza. Recordar que, porque como dijimos, al sistema se le está aplicando un trabajo. Ahora conforme a la fórmula de la primera ley de la termodinámica, iniciemos a sustituir. despejando "Sustituyendo Ese sería el resultado de nuestro incremento en la energía interna. Veamos otro ejemplo, para entender a grandes rasgos la primera ley de la termodinámica



**4.3.- Segundo principio de la termodinámica**

La segunda ley de la termodinámica se expresa en varias formulaciones equivalentes: Enunciado de Kelvin - Planck No es posible un proceso que convierta todo el calor absorbido en trabajo. Enunciado de Clausius No es posible ningún proceso cuyo único resultado sea la extracción de calor de un cuerpo frío a otro más caliente. Observa que esta segunda ley no dice que no sea posible la extracción de calor de un foco frío a otro más caliente. Simplemente dice que dicho proceso nunca será espontáneo. A continuación, vamos a estudiar las consecuencias de estas leyes en el caso de máquinas térmicas y a introducir el concepto de entropía.



## FUENTES DE INFORMACION

- Universidad del sureste. (20/8/21). FISICA. 20/8/21, de Microsoft® Word 2010 Sitio web: <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/ISC/64bf1ed546ada3d4f7656f16c6904932-LC-ISC103.pdf>

