



Nombre del Alumno: Yahir Aguilar Sicalhua

Nombre del tema: Unidad III-IV. Mecánica de fluidos y Termodinámica

Parcial: 1

Nombre de la Materia: Física

Nombre del profesor: Juan José Ojeda Trujillo

Nombre de la Licenciatura: Ingeniería en Sistemas Computacionales

Cuatrimestre: 1

Los fluidos tienen un papel muy importante y es crucial en varios aspectos de la vida cotidiana, La mecánica de fluidos es fundamental en campos tan diversos como la aeronáutica, la ingeniería industrial, las construcciones navales, la ingeniería civil, etc...

Por eso a continuación tienes una breve explicación acerca de lo que es la mecánica de fluidos y la estática de fluidos.

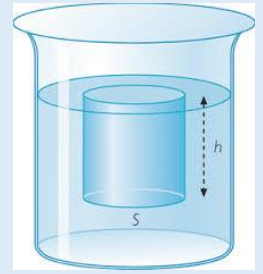
Debe quedar claro que la **termodinámica** es una ciencia y, quizá la herramienta más importante en la ingeniería, ya que esta se encarga de describir los procesos que implican cambios en temperatura, la transformación de la energía, y las relaciones entre calor y trabajo.

Más adelante tienes la definición de equilibrio termodinámico, el primer y segundo principio de la termodinámica.

Mecánica de fluidos

ESTÁTICA DE FLUIDOS

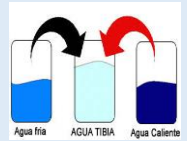
El término **estática de fluidos** se refiere al estudio de los **fluidos** en reposo, mientras que **dinámica de fluidos** estudia los fluidos en movimiento. Los **fluidos** en reposo o en movimiento uniforme en equilibrio deberán estar libres de esfuerzos cortantes pues no los soportan.



La Estática de fluidos trata el tema del equilibrio estático de un fluido desde el punto de vista macroscópico, sin tener en cuenta el nivel molecular. Además, consideramos que son *fluidos perfectos*, que significa que podemos deslizar una porción de fluido sobre otra sin encontrar resistencia tangencial.

- Equilibrio termodinámico, temperatura

El equilibrio termodinámico es cuando todas las propiedades macroscópicas se mantienen sin cambio al pasar el tiempo.

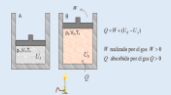


Calor y temperatura

Al poner en contacto dos cuerpos que se encuentran a diferentes **temperaturas**, el que se encuentre a mayor temperatura cede parte de su energía al de menor temperatura, hasta el punto en que ambas temperaturas se igualan

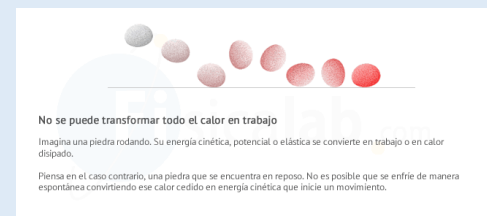
- Primer principio de la termodinámica

Se afirma que para todo el sistema existe una función de estado denominada energía interna que puede intercambiarse mediante dos atributos, el calor y el trabajo y la energía no se crea ni se destruye, rigiéndose sus intercambios por una ecuación de balance



- Segundo principio de la termodinámica

Establece que, si bien todo el trabajo mecánico puede transformarse en calor, no todo el calor puede transformarse en trabajo mecánico.



Fuentes Bibliográficas:

<http://tallermatematic.ovh/wp2/index.php/2020/02/23/estatica-de-fluidos/>

<https://es.scribd.com/doc/81194904/Concepto-de-equilibrio-termodinamico>

<https://canal.uned.es/video/5a6f11c0b1111f508b4696>

<https://www.google.com/amp/s/www.fisicalab.com/amp/apartado/segundo-principio-termo>