

FISICA - GRADO 8. (Copiar en hojas cuadriculadas tamaño carta)

PROPIEDADES DE LOS FLUIDOS

Se considera como fluido generalmente a un tipo de medio o sustancia, la cual se caracteriza por poseer moléculas que tienen una fuerza de atracción que es débil.

Los fluidos poseen propiedades físicas, las cuales pueden ser cuantificadas de acuerdo al comportamiento que muestran esos fluidos. Estas propiedades son particularmente exclusivas de estos fluidos. Tales propiedades son la tensión superficial, viscosidad, presión, densidad y la fluidez. Sin embargo algunas de estas características también pueden ser encontradas en otros estados de la materia.

¿Qué son los Fluidos?

Se define como fluido a un conjunto o unión de partículas, las cuales se mantienen unidas debido a una fuerza cohesiva, o por el hecho de estar contenido en algún tipo de recipiente. La fuerza aplicada sobre estas partículas puede ser variada, ya que en un fluido puede cambiar de forma. De hecho, el nombre de fluido precisamente hace referencia a esta fluidez.

Los fluidos generalmente son líquidos, los cuales pueden ser alojados en recipientes manteniendo un volumen. La fluidez también se relaciona con distintos tipos de gases, los cuales, en cambio no poseen un volumen específico. Cuando las moléculas no cohesionan entre sí, como es el caso de los líquidos, lo que hacen es deslizarse moviéndose con mucha libertad. Por ello es que en comparación con los gases, éstos tienen menos viscosidad que los líquidos.

Todos los fluidos por igual, se caracterizan porque sus moléculas mantienen una atracción débil. Tan escasa fuerza de atracción hace que, característicamente no posean la capacidad de poder sostener

una forma concreta. Este es uno de los rasgos esenciales de un fluido. Siempre tienen la forma del recipiente o del espacio que los contiene. Por ello, ocurre que la fluidez que tienen estas sustancias hace que sean amorfas, que dependen de su contenedor para tener una forma.

En comparación con los elementos que son fluidos, sucede que los sólidos tienen partículas que son atraídas con una mayor fuerza. Esta es la razón por la cual los materiales sólidos se resisten más a la deformación y por ello mantienen una forma definida.

Los gases también pueden ser catalogados como fluidos. Esto se debe a que los gases tampoco pueden conservar una forma definida. Sin embargo, los gases tienen cierta diferencia importante. Los gases tienen menor atracción entre sus partículas. Por ende, es posible que los gases se puedan comprimir con facilidad, en comparación con los líquidos, los cuales no pueden ser comprimidos.

¿A qué se deben las propiedades de los fluidos?

Esta es una pregunta difícil de responder. Ocurre que la fluidez es la combinación de principios tanto estáticos como dinámicos. Los fluidos, tal y como su nombre lo indica, pueden fluir libremente. Esto sucede gracias a que la fuerza con la que se unen sus partículas, es lo suficientemente débil como para permitir que fluyan, pero por otra parte, también son lo suficientemente fuertes para conservar la unión. Esta es una característica que tienen sus partículas. Igualmente, no pueden resistirse a ningún tipo de cambio en su forma.

Por ejemplo, cuando sobre un fluido se ejerce algún tipo de acción o fuerza continua, como la ejercida por la acción de la fuerza de aceleración de la gravedad. Esto da como resultado que el fluido se deforme hasta el punto de que tenga que desplazarse de su lugar original. Por ello, es posible hacer que un fluido se desplace hacia otro recipiente, dependiendo también de la viscosidad. Esta capacidad de desplazarse, de fluir, es una de las más importantes en los fluidos.