****Laboratorio de Mecánica de Fluidos I**

*Fernando Guiraud 8-945-692*

**Tema:** Medición de la densidad y calculo de la gravedad especifica de materiales

**Objetivo:** Determinar la densidad de los materiales, así como su gravedad especifica para verificar si estas propiedades afectan la habilidad de un objeto a flotar sobre otro.

**Marco Teórico:** Típicamente los objetos pesados se hunden y los livianos flotan. Existen variables que deben ser consideradas, además del peso de los materiales, las cuales serán estudiadas posteriormente.

**Hipótesis:** La densidad o la gravedad especifica puede ser utiliza para determinar si un material flota o se sumerge en otro.

**Materiales:** Elemento de hule, elemento de corcho, balanza, probeta graduada.

**Procedimiento:**

* Utilice la balanza para medir la masa y anote
* Utilice la probeta graduada para encontrar los volúmenes de cada elemento
* Aplique las siguientes relaciones para determinar las densidades



* Luego, se calcula la gravedad especifica:



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Material | Masa(g) | Volumen Inicial(ml) | Volumen Final(ml) | Volumen del material(ml) | Densidad (g/cm^3) | Gravedad especifica s | Flota/Hunde |
| Hule | 11.40 | 21 | 29 | 8 | 1.43 | 1.43 | Hunde |
| Corcho | 1.70 | 26 | 35 | 9 | 0.19 | 0.19 | Flota |

**Conclusiones:**

Como la densidad específica del agua a condiciones normales de presión y temperatura es de 1g/cm^3, y el hule contar con una densidad mayor a la 1, este se hunde dentro del agua ya que es mas denso. Con el mismo criterio, al calcular la densidad del corcho determinamos que esta es menor a la densidad del agua, por lo que el material menos denso se desplaza hacia arriba, en este caso el corcho. Con la experimentación anterior podemos concluir que la densidad y la gravedad especifica de los materiales nos sirven para determinar si un material puede flotar o no dentro de otro, como en el caso analizado.