

## Bloque III. Unidad 7

### Técnicas de trabajo con fluidos

#### Principio de Arquímedes

Cuando un cuerpo se encuentra sumergido en un líquido, su peso aparente es menor que cuando está en el aire. La diferencia entre el peso cuando un cuerpo está en el aire y cuando está en el seno de un líquido recibe el nombre de **empuje** de Arquímedes.

Un método para calcular el empuje que recibe un cuerpo sumergido en un líquido, consiste en pesarlo en un dinamómetro en el aire. Después efectuamos una segunda pesada con el cuerpo dentro del líquido. La diferencia entre los valores obtenidos en la segunda pesada y la primera será equivalente al **empuje**.

El empuje de Arquímedes que recibe un cuerpo *siempre es igual al peso del volumen de fluido que desaloja*. Un cuerpo flotará cuando el peso del líquido que desaloja sea mayor que su propio peso. Esta es la base de la flotabilidad de los cuerpos.

#### Experimento

##### Necesitamos

- Soporte metálico
- Un dinamómetro
- Vaso de precipitados
- Agua
- Objeto

##### Pasos a seguir:

1. Mide el peso (**Newton->N**) del objeto en el aire, según el siguiente esquema. Anota el resultado en tu cuaderno.



2. A continuación, introduce el sistema en el matraz con agua y anotemos de nuevo el peso que marque el dinamómetro.



3. Obtén el empuje que experimenta el objeto al ser introducido en agua:

$$\text{Empuje} = \text{Peso (en el aire) } N - \text{Peso (en líquido) } N =$$