

1. TITULO DE LA PRÁCTICA:

PRINCIPIO DE ARQUÍMEDES

Integrantes:

✓ _____
 ✓ _____
 ✓ _____
 ✓ _____

Código:

2. OBJETIVOS:

General:

- Mostrar experimentalmente la validez del principio de Arquímedes.

Específicos:

- Determinar la densidad de un cuerpo haciendo uso del principio de flotación.

3. REFERENTES CONCEPTUALES Y MARCO TEÓRICO:

“Eureka” es una expresión griega que literalmente traduce “lo tengo”, la cual es famosa ya que fue pronunciada por el matemático y físico Arquímedes. Se cuenta que trabajando al servicio de la corte, le fue asignada la misión de determinar si una corona que había sido regalada al rey era totalmente de oro. Por supuesto habría podido fundir la corona para determinar directamente la pureza del material pero la idea no era dañar la corona de modo de Arquímedes decidió tomar una tina mientras cavilaba como lograr la tare propuesta y de repente “eureka” al observar como subia el nivel del agua al sumergir la corona.

Es de conocimiento cotidiano notar que los objetos sumergidos pesan un poco menos, y es por esta razón que se suele decir que hay un peso aparente y que este peso es menor que si cuelga por fuera de un fluido. Lo cierto es que al estar sumergido un cuerpo experimenta la presión manométrica la cual resulta macroscópicamente en la fuerza denominada “empuje” que macroscópicamente es la resultante de todas esas fuerzas hechas por el fluido sobre el cuerpo.

El empuje que hace un fluido sobre un cuerpo sumergido corresponde al peso del volumen de fluido desalojado por el cuerpo lo cual se puede expresar con la expresión:

$$E = \rho_{\text{fluido}} * g * V_D \quad (1)$$

