

**Instrucciones.- Resuelve los siguientes problemas del Principio de Arquímedes**

1. ¿Qué sucedería si formas un barquito con un trozo de papel aluminio y lo colocas dentro de un recipiente con agua? **(DEJAR 2 RENGLONES)**

2. ¿Qué sucedería si compactas el barquito formando una pequeña esfera y la colocas dentro de un recipiente con agua? **(DEJAR 2 RENGLONES)**

3. Un cubo de acero de 20 cm de lado se sumerge en agua. Si tiene un peso de 564.48 N, calcular:

a) ¿Qué empuje recibe?

b) ¿Cuál será el peso aparente del cubo?

c) Determina si el cubo de acero flota se hunde o permanece suspendido. **(DEJAR 8 RENGLONES)**

4. ¿Cuál es el peso aparente de una roca sumergida en el agua si la roca pesa 54 N en el aire y tiene un volumen de  $2.3 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ ? Determina si la roca flota se hunde o permanece suspendida.

**(DEJAR 8 RENGLONES)**

5. Un prisma rectangular de cobre de 9 cm de largo por 4 de ancho y una altura de 10 cm, se sumerge en un recipiente que contiene alcohol.

a) ¿Qué empuje recibe el prisma?

b) ¿Cuál es el peso aparente del prisma, si su peso real es de 31.36 N?

c) Determina si el prisma flota se hunde o permanece suspendido.