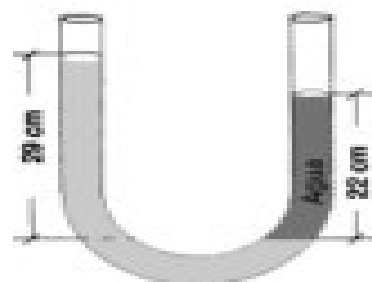


EJERCICIOS DE FLUIDOS

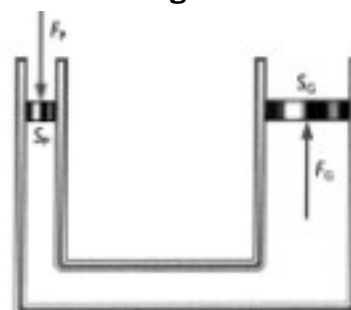
1. Dibuja las fuerzas a las que está sometido un cuerpo cuando está sumergido en un líquido. ¿Cómo se llaman?
2. Cuando un sólido se sumerge en un líquido, ¿a qué se llama peso aparente?
3. **Un cuerpo cuya densidad es $2\,500\text{ kg/m}^3$ pesa en el aire 98 N y sumergido en un líquido $66,64\text{ N}$. Hallar la densidad del líquido.**
4. Un cuerpo esférico de 4 cm de radio y densidad $7\,800\text{ kg/m}^3$ se sumerge en agua. Calcular:
 - a) El empuje que experimenta.
 - b) Su peso aparente en el agua.
5. **Un globo aerostático pesa $13\,000\text{ N}$, ¿será capaz de ascender si ocupa un volumen de $1\,000\text{ m}^3$? Densidad aire $1,29\text{ kg/m}^3$**
6. Un viento ejerce una presión de $500\,000\text{ Pa}$. ¿Qué fuerza ejerce sobre una pared de una casa de 15 m de larga y 6 metros de alta?
7. En una piscina el agua llega hasta 3 metros de altura y en el fondo hay una tapa circular de 10 cm de radio, ¿qué fuerza hay que realizar para abrir dicha tapa?
8. **Un montañero ha medido la presión atmosférica al pie de una montaña y en la cima, marcando, 700 mm Hg y 500 mm Hg respectivamente. ¿Qué altura ha subido?**

9. **En un tubo en U hay una cierta cantidad de agua. Por una de las ramas se vierte un líquido inmiscible con el agua y que alcanza una altura de 29 cm . La rama con agua queda con una altura de 22 cm . Determina la densidad del líquido.**



10. Un cuerpo tiene una densidad de 1500 kg/m^3 . Determina si flotará, se hundirá o quedará en equilibrio en el interior de: alcohol ($d = 792\text{ kg/m}^3$), agua o mercurio ($d = 13600\text{ kg/m}^3$)
11. **Calcula qué porcentaje del volumen total de un iceberg sobresale del agua del mar (densidad del hielo 920 kg/m^3 y la densidad del agua del mar 1025 kg/m^3)**

12. En un elevador hidráulico de automóviles la superficie del émbolo pequeño es de 20 cm^2 y la del grande es de 500 cm^2 . Si la fuerza máxima que puede aplicarse es de 600 N , calcula cuánto vale la máxima carga que se puede elevar. (15000 N)



13. Al pesar con un dinamómetro un objeto se obtiene un valor de 20 N . Sin embargo, una vez introducido en agua, su peso disminuye la cuarta parte del peso real. Calcula:
 - a) El peso aparente de dicho cuerpo
 - b) El empuje que experimenta cuando está sumergido en agua.
 - c) El volumen del cuerpo.
 - d) La densidad de dicho cuerpo