

# UDS

Mi universidad

Nombre del alumno: Dayani Morales Hernández

Unidad: III

b) ¿Cómo se comportan por medio de un tubo de vidrio el líquido comprimido o enrarecido?  
Existe el vacío residual en el fondo de la boca y la presión atmosférica empuja el líquido.

c) ¿Por qué los líquidos cuando empujan por un tubo deben estar bien comprimidos durante su descenso?  
Por la presión disminuye y el aire empieza a expandirse.

Si los líquidos tienen unas espumas que impiden que se compriman en la boca de un tubo de vidrio, ¿cómo se comportan? ¿Permite el tubo de vidrio de tal manera que sea más difícil la entrada del líquido?

¿Tienen propiedades de densidad si su densidad es de  $1430 \text{ Kg/m}^3$ ?

$$P_0 = P_0 \quad P_0 = (14300 \text{ Kg/m}^3)(9.8 \text{ m/s}^2)$$
$$P_0 = 13993.3 \text{ N/m}^2$$

Si  $1500 \text{ kg}$  de agua se comprime en un volumen de  $0.13279 \text{ m}^3$  ¿cuál es la densidad?

$$D = \frac{m}{V}$$
$$D = \frac{1500 \text{ Kg}}{0.13279} = 11290.2 \text{ Kg/m}^3$$

Atmósfera  
Calcular la fuerza que debe aplicarse sobre un área de  $0.3 \text{ m}^2$  para que exista una presión de  $420 \text{ N/m}^2$ .

$$P = \frac{F}{A} \quad \frac{F}{A} = 420$$
$$F = (420)(0.3) = 126 \text{ N}$$

Calcular la profundidad a la que se encuentra sumergida un submarino en el mar cuando soporta una presión de  $3 \times 10^6 \text{ N/m}^2$ .

Lo 25 (Presión de agua estática)

$$\frac{P}{\rho} = \frac{\rho \cdot h}{\rho} \quad \frac{P}{\rho} = h$$
$$h = \frac{P}{\rho} = \frac{3 \times 10^6}{(1025)(9.81)} = 295.60$$

La presión hidrostática existe en una hidrostática si a una profundidad de  $2 \text{ m}$  el agua tiene una densidad de  $1000 \text{ Kg/m}^3$ .

$$P_h = \rho \cdot g \cdot h = (1000)(9.81)(2) = 19620 \text{ N/m}^2$$

¿Cuál será la presión hidrostática en el fondo de un barril que tiene  $0.4 \text{ m}$  de profundidad y está lleno de gasolina cuya densidad es de  $680 \text{ Kg/m}^3$ ?

$$P_h = \rho \cdot g \cdot h = (680)(9.81)(0.4) = 2660.32$$