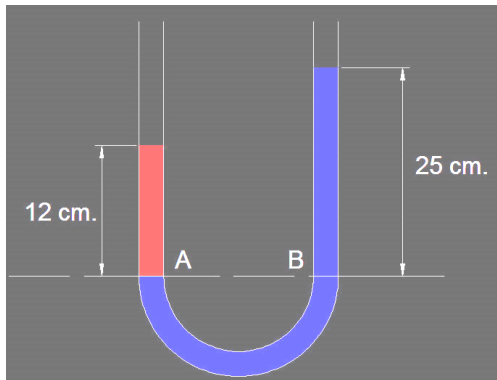
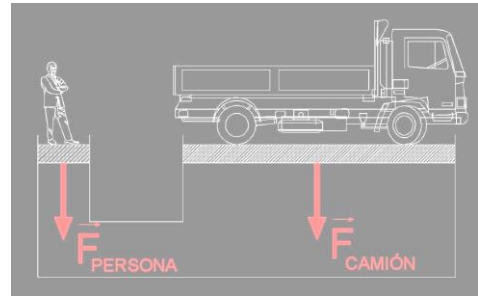


Boletín Estática de Fluidos III – Física 4º E.S.O.

Prensa Hidráulica y Manómetros

- Supongamos que la persona tiene una masa de 75 kg. y el camión de 7200 kg. (TARA). Calcula el diámetro del émbolo sobre el que está la persona si el camión está sobre una plataforma de 5 m de largo por 2,5 m. de ancho.
- En la prensa hidráulica, aplicamos una fuerza de 30 N. sobre el émbolo mayor de 3 cm. de diámetro. Calcula la fuerza resultante en el émbolo menor de 0,9 cm. de diámetro.



- En una prensa un émbolo mide 2 cm. de diámetro y sobre el aplicamos un peso correspondiente a una masa de 3 kilogramos, Calcula el diámetro que ha de tener el otro émbolo para elevar una masa de 23 kg.
- Calcula la densidad del líquido A (imagen de la izquierda), sabiendo que el azul es agua salada 1040 Kg/m^3 .
- En un manómetro como el de la figura se introducen dos líquidos inmiscibles, agua y aceite ($d_{\text{ACEITE}}=0,919 \text{ kg/dm}^3$). Calcula la altura de la columna de aceite sabiendo que la de agua es 30 cm.
- En un manómetro como el de la figura se introducen dos líquidos inmiscibles, agua dulce y gasolina ($d_{\text{ACEITE}}=620 \text{ kg/m}^3$). Calcula la altura de la columna de agua sabiendo que la de gasolina es 15 cm.
- Consideramos que el líquido del manómetro abierto es mercurio (densidad= 13600 Kg/m^3). Calcula la presión del gas sabiendo que h mide 18 cm. (Presión atmosférica 1 atm)
- Consideramos que el líquido del manómetro abierto es glicerina (densidad= $1,26 \text{ g/cm}^3$). Calcula la presión del gas sabiendo que h mide 27 cm. (Presión atmosférica 1 atm)
- Consideramos que el líquido del manómetro abierto es mercurio (densidad= 13600 Kg/m^3). Calcula la altura del mercurio (h) sabiendo que la presión del gas son 4 atmósferas.
- Consideramos que el líquido del manómetro cerrado es mercurio (densidad= 13600 Kg/m^3). Calcula la presión del gas sabiendo que h mide 20 cm.

