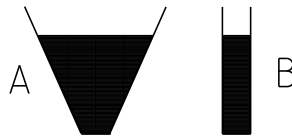


Indica si las siguientes propuestas son **CIERTAS** (opción A) o **FALSAS** (opción B)

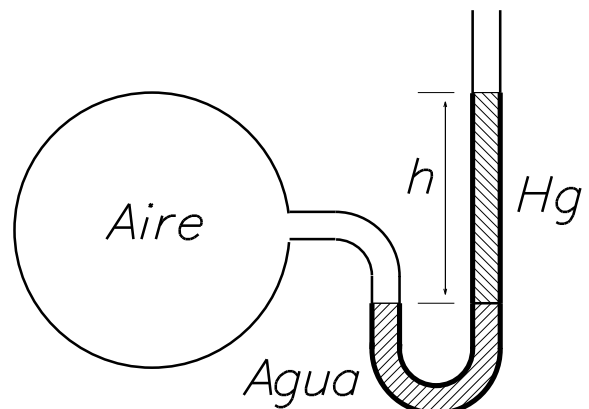
1. La característica principal de un fluido es que fluye cuando se le aplican esfuerzos tangentes a su superficie.
2. La densidad de los líquidos y los gases es del mismo orden de magnitud ya que ambos se pueden considerar fluidos.
3. La presión de un fluido es la fuerza que ejerce sobre las paredes del recipiente que lo contiene.
4. El aumento de presión a medida que nos sumergimos en el agua del mar es proporcional a la densidad del agua y a la profundidad alcanzada.
5. La presión en el fondo del recipiente A mostrado en la figura es mayor que en el fondo del recipiente B.



6. El principio de Arquímedes explica el funcionamiento de las prensas hidráulicas.
7. La presión manométrica es la presión de la atmósfera al nivel del mar.
8. La presión en el S.I. se mide en milibares.
9. Cuando un globo se infla con helio y se deja libre, sube debido a que el helio tiene una densidad menor que el aire.
10. Cuando un globo se infla con helio y sube en la atmósfera, aumenta su diámetro hasta que explota debido a que la presión en su interior aumenta.

### Contesta las siguientes preguntas

11. Para medir la presión del aire en un recipiente esférico se utiliza un tubo en forma de U con una cierta cantidad de agua como muestra la figura. A continuación se introduce mercurio ( $Hg$ ) en el extremo abierto a la atmósfera hasta que las columnas de agua se igualan. Si la altura de la columna de mercurio introducida es  $h=15\text{cm}$ , ¿cuál es la presión del aire en el recipiente? (Datos  $\rho_{Hg}=13.6\text{ g/cm}^3$ ,  $P_{at}=101300\text{ Pa}$ )



- (a) 1 atm
- (b) 15 atm
- (c) 1.2 atm
- (d) 0.4 atm
- (e) Ninguna de las anteriores

12. Si en el dispositivo de la pregunta anterior, en lugar de agua hubiéramos utilizado alcohol etílico (que tiene una densidad menor que el agua), ¿habría variado la altura de la columna de mercurio?. Razona la respuesta.
13. Explica brevemente como crees que un submarino puede flotar a veces y sumergirse otras en el agua del mar. Razona la respuesta relacionándolo con lo estudiado en clase sobre el principio de Arquímedes.