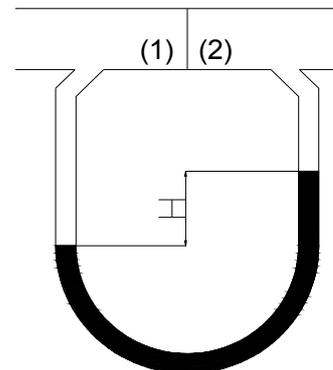


**Práctico 1 - Hidrostática 1º Parte**

1) Un manómetro en forma de tubo en U, conteniendo mercurio en su parte inferior y agua en el resto, está conectado a dos tomas de presión: (1) y (2). Calcular la diferencia de presiones ( $p_2 - p_1$ ), para una diferencia de nivel del manómetro:  $H = 0,20\text{m}$ .

$$\rho_{\text{Hg}} = 13,6 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$$

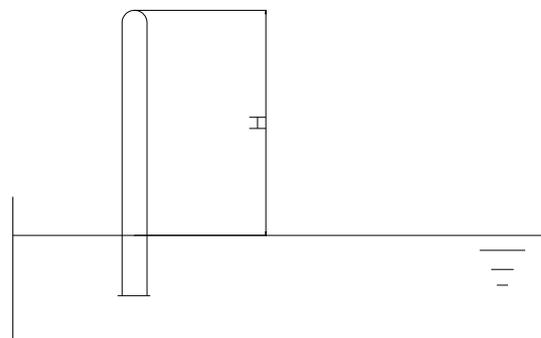


2) Un tubo de gran longitud lleno de agua se coloca en forma vertical, quedando el extremo inferior sumergido en el agua. ¿Cuál es la altura máxima  $H$  a la que puede elevarse el extremo superior, de modo que el tubo permanezca completamente lleno?

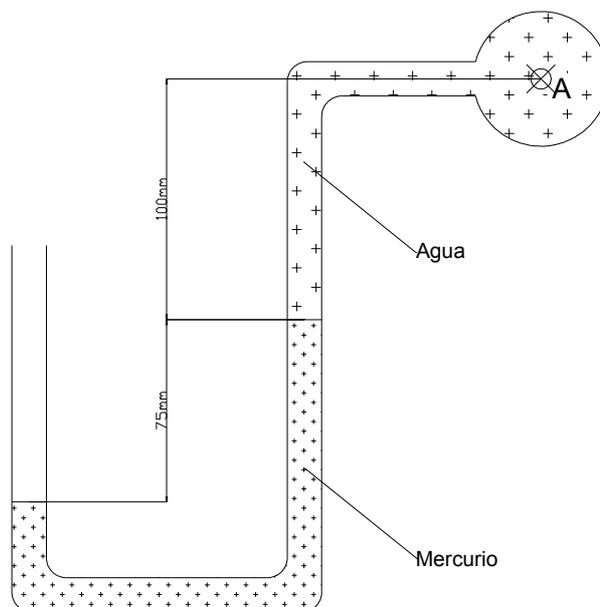
En la superficie libre actúa la presión atmosférica.

¿Que fenómeno físico interviene en la limitación de esta altura?

$$\text{Dato: } p_{\text{atm}} = 1,013 \times 10^5 \text{ N/m}^2$$

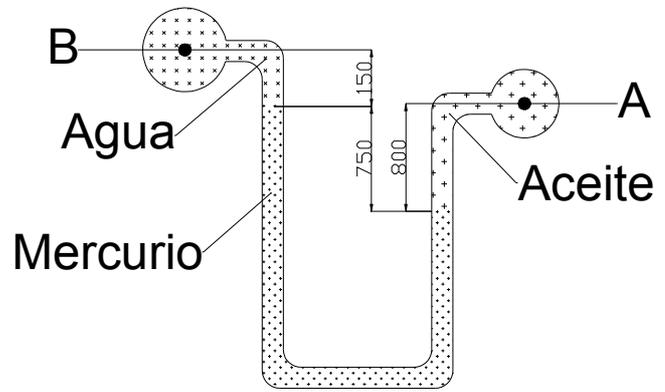


3) Se tiene agua en el tubo que se muestra en la siguiente figura. Calcule la presión manométrica en el punto A en kPa.



4) Para el manómetro que se muestra en la siguiente figura, determinar la diferencia de presiones entre los puntos A y B.

Densidad de agua:  $1000 \text{ Kg/m}^3$   
 Densidad de aceite:  $750 \text{ Kg/m}^3$   
 Densidad de mercurio:  $13600 \text{ Kg/m}^3$   
 Distancias en milímetros.



5) En la siguiente figura se muestra un manómetro de “tubo inclinado” o “pozo inclinado”. El extremo derecho de la rama del manómetro se encuentra abierto a la atmósfera. La presión atmosférica se puede suponer igual a 100 kPa.

- Determinar la presión manométrica del gas que ocupa la parte superior del tanque A, sabiendo que la densidad relativa del fluido manométrico es 0,87 y L es 115mm.
- Expresar la presión obtenida en la parte a, en pulgadas de columna de agua.

