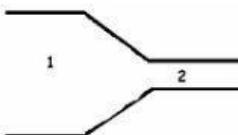


# HIDRODINÁMICA

## ➤ DEDUCCIONES TEÓRICAS

1. La tubería horizontal de la figura presenta un estrechamiento. Por la misma fluye un líquido ideal. En condiciones de continuidad, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
- a)  $v_2 = v_1$
  - b)  $S_1 / v_1 = S_2 / v_2$
  - c)  $P_2 < P_1$
  - d)  $P_1 < P_2$
  - e)  $v_2 < v_1$
  - f)  $P_2 = P_1$
- 
2. Una corriente de aire pasa por encima de un tubo vertical parcialmente sumergido en un líquido, el líquido sube y la corriente de aire lo divide en innumerables gotas microscópicas (atomizador). Esto se debe a que:
- El líquido es menos denso que el aire.
  - La presión en la parte superior del tubo aumenta.
  - En la parte superior del tubo la presión es menor que en la superficie del líquido.
  - En la parte superior del tubo la velocidad es menor que en la superficie del líquido.
3. Si una persona sostiene verticalmente dos piezas de papel separadas unos cuantos centímetros, y sopla entre ellas:
- Las hojas se separan por el efecto del aire entre ellas.
  - Las hojas se acercan debido a que disminuye la presión entre ellas.
  - Las hojas permanecen en su sitio porque el aire las trata de separar pero la presión atmosférica las trata de juntar.
  - Las hojas se acercan porque aumenta la presión del aire entre ellas.
4. A veces los techos de las casas son levantados durante un tornado o huracán. Este fenómeno es una evidencia de que:
- Los fluidos de mayor a menor densidad.
  - El techo es levantado porque disminuye la temperatura en el interior.
  - El techo es levantado por la mayor presión en el exterior de la vivienda.
  - En los fluidos cuando aumenta la velocidad disminuye la presión.

5. El agua fluye a través de un tubo. El diámetro de la tubería en el punto B es mayor que en el punto A. ¿Dónde es mayor la presión de agua?
- En el punto A
  - En el punto B
  - Igual en A y B
  - No puede determinarse a partir de la información dada.
6. La ecuación de continuidad se debe a la conservación de:
- La masa
  - La energía cinética
  - La energía potencial
  - La energía mecánica
7. El teorema de Bernoulli se debe a la conservación de:
- La masa
  - La energía cinética
  - La energía potencial
  - La energía mecánica