

**Guía II:** Ecuación de continuidad y Ley de Boyle.

Fecha de entrega: 11 A (jueves 30/03), 11 B (jueves 30/03) y 11 C (jueves 30/03).

1. Por una tubería de  $5.08\text{ cm}$  de diámetro circula agua a una velocidad de  $1.6\text{ m/s}$ , en una parte de la tubería hay un estrechamiento y el diámetro es de  $4\text{ cm}$ . ¿Qué velocidad llevará el agua hasta ese punto?
2. Por una tubería de  $4.1\text{ cm}$  de diámetro circula agua a una velocidad de  $5\text{ m/s}$ , en una parte de la tubería hay un estrechamiento y el diámetro es de  $2\text{ cm}$ . ¿Qué velocidad llevará el agua hasta ese punto?
3. Un líquido circula a través de una tubería de  $3.02\text{ cm}$  de diámetro con una velocidad de  $6\text{ m/s}$  que está conectada con otra tubería con  $5.32\text{ cm}$  de diámetro. ¿Qué velocidad lleva el agua en este punto?
4. Un líquido circula a través de una tubería de  $2\text{ cm}$  de diámetro con una velocidad de  $14\text{ m/s}$  que está conectada con otra tubería con  $8.32\text{ cm}$  de diámetro. ¿Qué velocidad lleva el agua en este punto?
5. ¿Qué volumen de gas hidrógeno a presión atmosférica se requiere para llenar un tanque de  $2,000\text{ cm}^3$  bajo una presión manométrica de  $430,000\text{ Pa}$ ? Tome en cuenta la presión atmosférica.
6. Resolver los 5 ejercicios de la Ley de Boyle de la página 68 del libro de Física III.

Nota: El día de la entrega de la guía se resolverá una prueba continua.