

12-34

Datos

$$Q_1 = 0.75 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d = 4.5 \cdot 10^{-2} \text{ m}$$

Como  $Q$  es la MISMA en cada sección

$$Q_1 = Q_2 = A v$$

$$Q_1 = A_2 v_2$$

$$v_2 = \frac{Q_1}{A_2} = \frac{(0.75)}{\pi r^2} = \frac{0.75}{(\pi) \frac{4.5 \cdot 10^{-2}}{2}}$$

a)

$$v_2 = 472 \text{ m/s}$$

$$b) Q_1 = A_2 v_2'$$

$$Q_1 = \pi \left( \frac{3d}{2} \right)^2 v_2'$$

$$v_2' = \frac{4 Q_1}{9 \pi d^2}$$