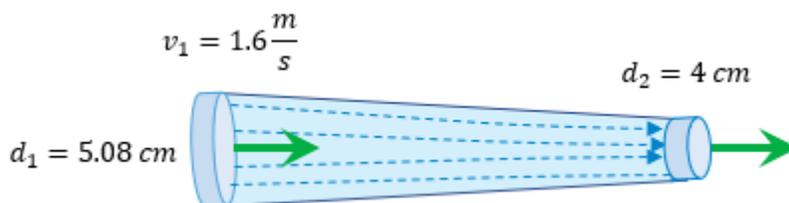


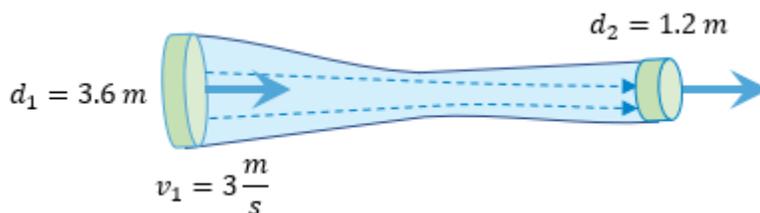
Ecuación de Continuidad

- Ejercicios

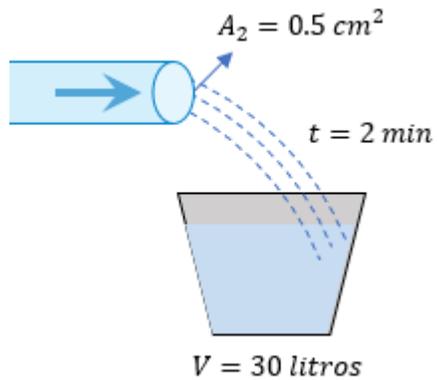
1. Por una tubería de 3.9 cm de diámetro circula agua a una velocidad cuya magnitud es de 4.5 m/s. En la parte final de la tubería hay un estrechamiento y el diámetro es de 2.25 cm. ¿qué magnitud de velocidad llevará el agua en este punto?
2. Por una manguera de bomberos de 0.25 metros de diámetro sale a presión agua que fluye a una velocidad de 10.5 m/s, si la manguera se achica en su boquilla de salida a 0.1 metros de diámetro ¿con qué velocidad saldrá el chorro?
3. Por una tubería de 5.08 cm de diámetro circula agua a una velocidad cuya magnitud es de 1.6 m/s. Calcular la magnitud de la velocidad que llevará el agua al pasar por un estrechamiento de la tubería donde el diámetro es de 4 cm.



4. Un túnel de agua tiene una sección transversal circular que se restringe de un diámetro de 3.6 metros a la sección de prueba, que es de 1.2 metros de diámetro. Si la velocidad de flujo es de 3 m/s en el tubo de diámetro mayor, determine la velocidad del fluido en la sección de prueba.



5. Un jardinero usa una manguera para llenar una cubeta de 30 litros, el jardinero observa que tarda 2 minutos en llenar la cubeta. A la manguera se le conecta una boquilla con abertura de 0.5 cm^2 de área de sección transversal ¿a qué velocidad saldrá el chorro de agua?



- Respuestas

1. 13.5 m/s
2. 65.68 m/s
3. $V_2 = 2.66$ m/s
4. $V_2 = 27$ m/s
5. $V_2 = 5$ m/s