

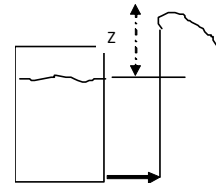
FFluidos-U1: _____ EQUIPO 5: _____

Ing. José Cruz Toledo Matus

RESUELVA Y PRESENTE IMPRESO CONFORME A LA METODOLOGIA: 1.-INFORMACION, 2.-FORMULARIO Y 3.-CALCULOS (PREFERENTEMENTE USE MATHCAD)

1. Una tubería de 305 mm se reduce a 152 mm. Si en esta tubería circula 110 litros/seg de agua. calcule la energía de velocidad (m) del fluido en los dos tamaños del tubo.

2.- Un aceite de densidad relativa 0.75 es bombeado desde un depósito atmosférico por encima de una colina de 61 cm de diámetro, manteniendo una presión en el punto más alto de la tubería de 1.8 kpas/cm^2 . La parte más alta de la tubería se localiza a 76 metros sobre la superficie libre (Z) del depósito. El caudal bombeado es de 624 litros/seg. Despreciando pérdidas por fricción en la tubería. Que potencia en CV debe suministrar la bomba al líquido?



3.- Un chorro de agua sale disparado horizontalmente a la atmósfera desde un tubo lateral (de 100 mm de diámetro) de un tanque. El caudal de agua del chorro es de $0.22 \text{ m}^3/\text{seg}$. Calcule la potencia (en KW) del chorro al salir suponiendo que sale en el plano horizontal de la línea de referencia.

4.- En el sistema de tubería mostrado fluye una corriente de 100 lts/seg. El diámetro de la tubería de succión es de 16 pulgadas y el de la descarga es de 12 pulgadas. Calcule la potencia (en HP y en kwatts) que debe la bomba entregar trabajando a una eficiencia de 80%. Considere que no hay pérdidas de fricción en la tubería. Calcule la presión manométrica en los puntos B y C, en kgf/cm^2

