**EXERCICS PROPIETATS DELS FLUIS**

**Ex1.** Calcula la massa d’un fluid (NH3) si durant un temps d’una hora circula per una canonada amb un cabal de 6.108 g/s. Expressa el resultat amb unitats del S.I.

**Ex2.** En una canonada d’aigua d’una indústria química, hi circula un cabal de 1380m3/dia. Quin volum d’aigua hi circula cada segon? Expressa el resultat amb unitats del S.I.

**Ex3.** L’encarregat de manteniment necessita saber el pes específic del fluid que circula en un canonada, per poder programar la bomba. La densitat d’aquest fluid és 98mg/litre. Expressa el resultat amb unitats del S.I.

**Ex4.** En una columna hi tinc un fluid. La pressió hidrostàtica és de 3atm i la pressió a la part superior és de 1.105Pa. Aquest fluid té una densitat de 13.600 kg/m3. Quina alçada tindrà aquest fluid dins la columna? Expressa el resultat amb unitats del S.I.

**Ex5.** En un tub en forma de U (com el de la figura) s’ha omplert la columna de la dreta amb mercuri (ρ= 13.6g/cm2) i a l’esquerra un líquid amb densitat desconeguda. Els nivells definitius són els indicats a l’esquema. Troba la densitat del líquid desconegut. Expressa el resultat amb unitats del S.I.



**Ex6**. Un recipient tancat que conté un líquid (incompressible) està connectat a l’exterior mitjançant dos pistons. Un de perit, d’àrea A1=1 cm2 i un de més gran amb una àrea A2=100cm2, com es veu a la figura. Els dos pistons es troben a la mateixa altura. Quan s’aplica una força de 100N cap avall sobre el pistó petit, quanta massa pot aixecar el pistó gran? Expressa el resultat amb unitats del S.I.

**Ex7.** Determinar la pressió en el dipòsit A deguda a la columna de Hg en el manòmetre diferencial de la figura.



**Ex8.** A partir de les dades de la figura calcula la pressió en el fons del contenidor si per damunt de l’oli hi ha una pressió de l’aire de 67300 Pa. Calcula el valor en kPa i kgf/cm2. (ρoli=0,86 g/cm3

**Ex9.** Pel dipòsit de la figura calcula la profunditat de l’oli si la profunditat de l’aigua és de 2,80 metres i el mesurador del fons del dipòsit marca 52,3 kPa. ( ρoli=0,86 g/cm3)



**Ex10.** Calcula la pressió en el punt A per la següent figura.



**Ex11.** Calcula la diferències de pressions PA-PB.



**Ex12**. Determina la viscositat absoluta del Hg en el sistema internacional si té un valor de 0,0158 poises.

**Ex13**. La viscositat de l’aigua a 25ºC és de 0,8975 centipoise . A quan equival aquest valor en unitats del sistema internacional ?

**Ex14**. Un líquid té una viscositat de 0.05 poises i una densitat relativa de 0.85. Calcular:

a)   La viscositat en unitats SI.

b)   La viscositat cinemàtica en SI

**Ex.15** Tenim un dipòsit cilíndric amb 730l d’aigua destil·lada. El radi del qual és de 50cm. Quin nivell arribarà l’aigua? Expressa el resultat amb unitats del S.I.

**Ex16**. Tenim un dipòsit com el que es mostra a la figura. L’enginyer de la planta ens diu que l’omplim al màxim per poder iniciar l’operació del procés. Calcula el volum de mescla que hi cap si sabem que com a màxim (i per seguretat) només pot estar omplert fins a ¾ parts.



r= 75cm

L= 213 cm