

RP

Examen Parcial, Fluidos

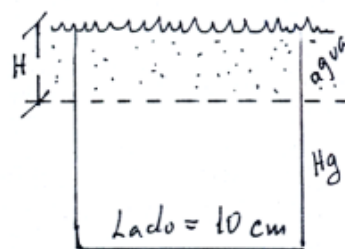
Oct 06

- ① En un flujo alrededor de una chimenea cilíndrica se cumple.

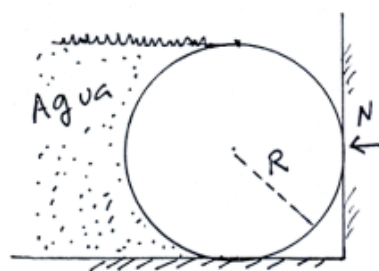
$$u = V_0 \left(1 - \frac{r_0^2}{x^2} \right)$$

Hallar la aceleración a_x en el punto $x = -0.5m$
 asumiendo $V_0 = 1.8 \text{ m/s}$ $r_0 = 0.25m$

- ② Un cubo de acero $\gamma_{rel} = 7.8$ flota sobre Mercurio $\gamma_{rel} = 13.6$.
 Si se vierte agua sobre la superficie de mercurio ¿cuál será su espesor H que justamente cubra el cubo.?



- ③ Para el cilindro que pesa 5.5 toneladas con $R = 1.2m$ y $h = 3m$
 ¿cuál debe ser el coeficiente de fricción en la pared, para que no se separe del fondo.
 Física 1: $fricc. = \mu N$



- ④
- Por donde pasa el empuje en un barco.
 - ¿cuál diferencia hay entre flujo estacionario y permanente.
 - ¿qué dice el Principio de Pascal y el de Arquímedes.
 - ¿cómo se define 1 Poise en unidades CGS absolutas
 - ¿cómo se relacionan la Vorticidad ζ_z y la Velocidad angular ω .

M.Sc. Antonio Salva