

CI31A – MECANICA DE FLUIDOS

Semestre Otoño 2002

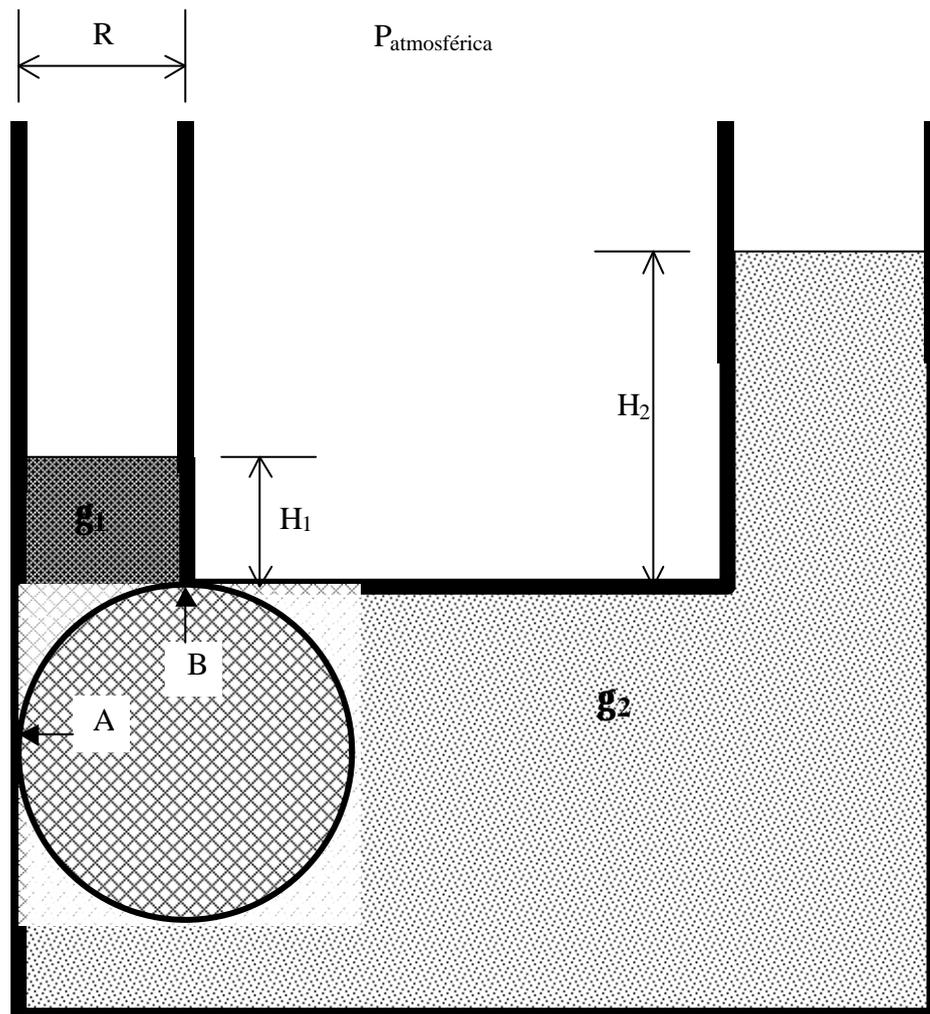
Prof: Aldo Tamburrino
Prof. Auxiliares: Alberto de la Fuente, Santiago Montserrat

TAREA Nº 2

PERSONAL E INDIVIDUAL. LA COPIA ES SEVERAMENTE CASTIGADA

Fecha de entrega: Martes 9 de abril de 2002

Problema 1.- En la figura se muestra un estanque con dos aberturas, una de las cuales es bloqueada por un tambor cilíndrico de radio R y peso W , el que separa dos líquidos de pesos específicos γ_1 y γ_2 , respectivamente. Considerando el problema como bi-dimensional, se pide determinar la fuerza neta actuando en los puntos de apoyo A y B. No existe roce entre las superficies sólidas.



Problema 2.- Entre dos cilindros concéntricos, el interior de radio R_1 y el exterior de radio R_2 , existe una tubería de espesor E y radio interno R . Si los dos cilindros están fijos, entre el cilindro interior y la tubería hay un líquido de viscosidad μ_1 y entre la tubería y el cilindro exterior hay otro líquido de viscosidad μ_2 , se pide:

- Determinar el torque T que debe aplicarse a la tubería para que ésta gire con velocidad angular Ω constante.
- Determinar el error que se comete al calcular Ω si se considera una distribución lineal de velocidades en el fluido.

