

# CI31 A MECANICA DE FLUIDOS

Semestre Otoño 2001

Profesor: Aldo Tamburrino.

## EJERCICIO 2

### Pregunta 1

Se tiene un recipiente rectangular dividido por un tabique en dos secciones, como se muestra en la figura. En la sección de la izquierda existe un gas a una presión  $P_o$  y en la sección derecha, conectada a la atmósfera, un líquido de peso específico  $\gamma$  y hasta una altura  $H$  sobre el fondo. En la parte inferior del tabique existe un cilindro de diámetro  $d$  y peso  $W$  que puede girar en torno al eje  $O$  en la parte superior del cilindro. Se pide calcular:

- La fuerza horizontal y vertical que ejerce el líquido sobre el cilindro.
- La fuerza horizontal y vertical que ejerce el gas sobre el cilindro en función de  $P_o$ .
- El valor de  $P_o$  si el cilindro está a punto de girar.

