

TAREA 3

ME3301 Mecánica de Fluidos

Semestre Otoño 2011

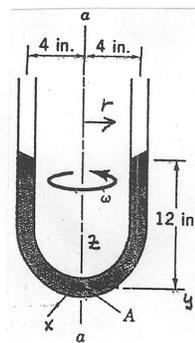
March 31, 2011

1 Problema 1

Un contenedor cilíndrico abierto con capacidad para 5 gal y con un área inferior de 120 in.^2 es llenado con glicerina y es colocado en el piso de un ascensor. **a)** Determine la presión del fluido en el fondo del contenedor cuando el ascensor tiene una aceleración hacia arriba de 3 ft/in.^2 . **b)** Determine la fuerza (magnitud y dirección) que el contenedor ejerce en el piso del ascensor durante esta aceleración. El peso del contenedor es despreciable ($1 \text{ gal} = 231 \text{ in.}^3$).

2 Problema 2

Un tubo en forma de U esta parcialmente lleno con agua y rota alrededor del eje a-a. Determine la velocidad angular que causará que el agua comience a evaporarse en el fondo del tubo (punto A). Considere una temperatura $T \sim 15^\circ\text{C}$.



Entrega: Viernes 8 de Abril en Control 1.