

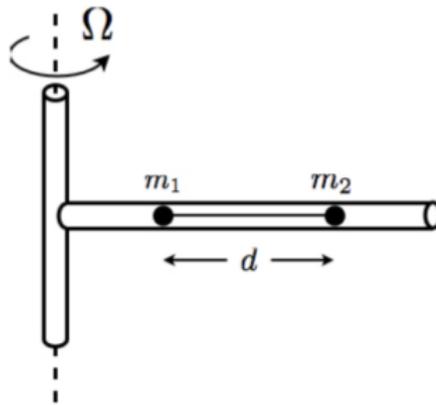
# Mecánica: Quinta Clase Auxiliar

Profesor: Andrés Escala, Profesores Auxiliares: Patricio Venegas A. y Alejandro Escobar N.

30 de marzo de 2015

## 1. Problema 1

Dos partículas de masas  $m_1$  y  $m_2$  están unidas por una cuerda de la largo  $d$  y se mueven sin roce por el interior de un tubo horizontal que gira a velocidad angular  $\Omega$  constante en torno a la vertical. El sistema comienza desde el reposo con la partícula 1 a una distancia  $R$  del eje de giro.



- Escriba las ecuaciones de movimiento, separándolas por componente.
- Resuelva las ecuaciones anteriores y encuentre la distancia de las partículas al eje de giro en función del tiempo.
- Calcule la tensión  $T$  de la cuerda.

*Cordiales*