

# Clase Auxiliar FI2A1 Mecánica

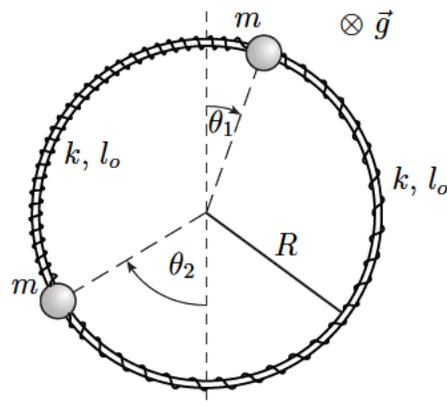
Profesor: Claudio Romero

Auxiliar: Francisco Sepúlveda

15/Noviembre/2010

**P1.** Dos masas  $m$  iguales que deslizan sin roce por un riel circunferencia de radio  $R$ , se encuentran acopladas por dos resortes iguales, de constante elástica  $k$  y largo natural  $l_o$ . Suponga que el plano definido por el círculo es perpendicular a la gravedad, de modo que ésta no afecta la dinámica de las masas.

- Determine la configuración de equilibrio.
- Calcule las frecuencias propias de oscilación.
- Determine los modos propios de oscilación. ¿A qué tipo de movimiento corresponde cada uno?



**P2.** Considere un péndulo doble, donde dos masas iguales  $m$  están fijas: uno a una superficie horizontal y bajo esta, la otra partícula (ver figura). Ambas cuerdas tienen largos iguales a  $L$ .

- Determine la configuración de equilibrio.
- Calcule las frecuencias propias de oscilación.
- Determine los modos propios de oscilación. ¿A qué tipo de movimiento corresponde cada uno?

