

Auxiliar #23

Mecánica Lagrangeana

Auxiliares: Cristóbal Zenteno, Miguel Letelier & Benjamin Medina

P1 Una masa M está unida a un aro de masa despreciable de radio R . Este se encuentra posicionado en el plano vertical. El aro puede rotar libremente respecto al centro de este. M está unida a un hilo tal como se muestra en la figura 1. Una masa m está unida al otro lado del hilo. Asuma $M > m$.

1. Encuentre la ecuación de movimiento con respecto al ángulo de rotación del aro.
2. ¿Cuál es la frecuencia de pequeñas oscilaciones?

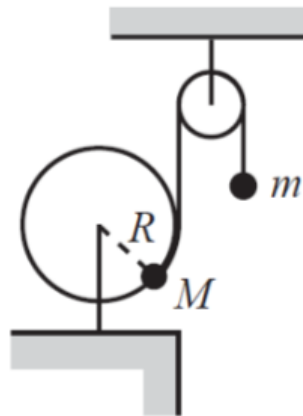


Figura 1