



FI1000-6 Introducción a la Física Clásica

Profesora: Claudio Arenas

Auxiliares: Juan Cristóbal Castro & Alejandro Bravo

Ayudante: Mariela Contreras

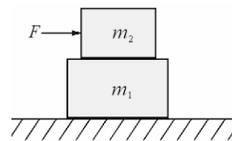
Auxiliar #5

Leyes de Newton

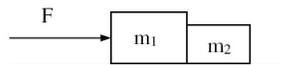
P1. 2 bloques, de masa m_1 y m_2 , reposan sobre una superficie. En cierto momento una fuerza F se aplica sobre el bloque 2.

Estudie el movimiento para los siguientes escenarios:

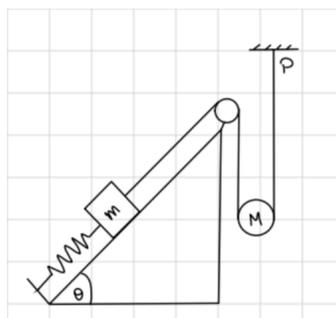
- (a) Existe roce entre m_1 y m_2 , pero no entre m_1 y el suelo.
- (b) Existe roce entre m_1 y el suelo, pero no entre m_1 y m_2 .
- (c) No existe roce en el sistema
- (d) Existe roce tanto entre m_1 y m_2 como entre m_1 y el suelo.



P2. Demuestre que el problema que se muestra en la figura se puede modelar desde la perspectiva de una gran masa en movimiento.



P3. Una bloque de masa m se posa sobre una cuña. Por un lado se conecta con una superficie fija mediante una cuerda ideal. La cuerda es tensada gracias a la acción de la masa colgante M . Por el otro lado, el bloque, se encuentra sujeto a un resorte de constantes k , l_0 .



- (a) Encuentre una razón entre las masas m y M para que el resorte trabaje a tracción y a compresión. Suponga θ conocido.
- (b) Encuentre θ tal que el sistema se mantenga en equilibrio