FI1000-1 Introducción a la Física Clásica
Profesor: Ignacio Bordeu
Auxiliares: Javier Cubillos & Berenice Muruaga
Auxiliares taller: Pablo González & Alejandro Cartes
Ayudante: Amaru Moya

Auxiliar #7: Dinámica sin roce

P1. Dos bloques A y B de masas M y m, respectivamente, se encuentran sobre una mesa lisa tal como lo muestra la figura. Sobre el bloque A se aplica una fuerza horizontal $\vec{F}$.

(a) Encuentre la aceleración del sistema.

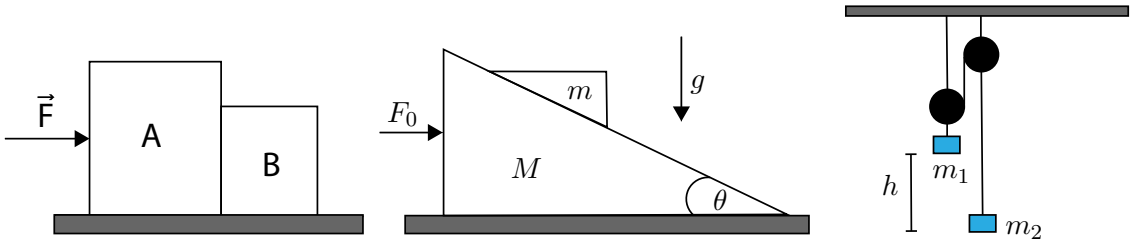
(b) Encuentre la magnitud de la fuerza que el bloque B ejerce sobre A.

P2. Considere dos cuñas de masas M y m con la geometría que se muestra en la Figura. Si se aplica una fuerza de magnitud F_0 por la izquierda de forma que la masa m permanece en reposo con respecto a M, determine:

(a) La aceleración del sistema.

(b) La reacción que ejerce M al bloque m.

P3. Considere el montaje mostrado en la figura. La masa m_1 es n veces la masa m_2. El sistema consiste en poleas y cuerdas ideales.

(a) Determine la aceleración de la masa m_2 a medida que m_1 desciende desde una altura h.

(b) ¿Cuál es la altura máxima del suelo a la que podrá subir m_2?