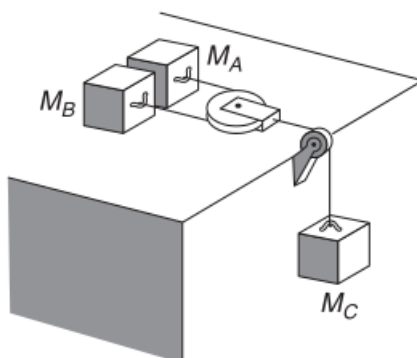




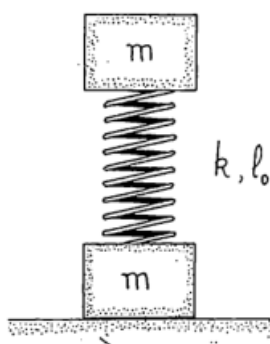
Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Física
Estática y Dinámica
Profesor: Ulrich Volkmann
Ayudante: Claudio Hernández (cghernandez@uc.cl)

Ayudantía 7

1. **Poleas + Masas + Roce = Diversión** Considere dos masas, M_A y M_B , reposando sobre una mesa. Ellas están unidas por una cuerda sin masa, que pasa por una polea sin masa. El coeficiente de roce entre las masas y el suelo es μ . También hay una masa M_C , que tira la polea por una cuerda. Haga un diagrama de fuerzas para cada cuerpo, relacione sus aceleraciones, y encuentre las tensiones de las cuerdas.



2. **Resortemanía II: The Hooke Awakens** Un resorte de constante elástica k y largo natural l_0 conecta dos masas iguales de la forma que se muestra en la figura. Suponiendo que hay gravedad, determine cuánto debe comprimirse el resorte respecto a su largo natural para que, al soltar el sistema, la masa de abajo logre despegarse del suelo.



3. **Resortemanía III: The Last Hooke** Téngase una configuración como en la figura. ¿Cuál debe ser la relación entre k y m para que la masa llegue a la parte inferior de la circunferencia? Determine la fuerza normal ejercida por el riel en ese punto.

