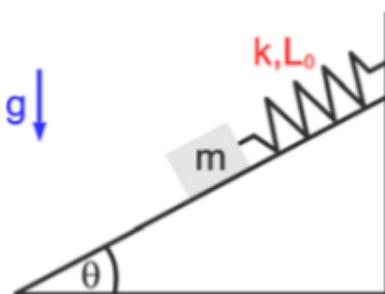


## Auxiliar 7

23 de Mayo de 2017

- P1.** Un bloque de masa  $m$  se coloca sobre un plano inclinado perfectamente pulido, unido a un resorte de largo natural  $L$  y constante elástica  $k$ . El plano forma un ángulo  $\theta$  con la horizontal. Encuentre la posición de equilibrio del sistema con respecto al extremo fijo del resorte.



- P2.** Tres bloques de igual masa  $m$  posan sobre un plano horizontal. El coeficiente de roce entre cada bloque y el piso es  $\mu$ . Los dos primeros bloques se unen mediante una cuerda ideal, mientras que los últimos se unen mediante un resorte de constante elástica  $k$ . Una fuerza horizontal aplicada al primer bloque hace que los tres bloques se muevan manteniendo la elongación del resorte constante e igual a  $\Delta$ . Determine la magnitud de la fuerza aplicada.



- P3.** Una caja de masa  $M$  es sostenida por dos resortes idénticos de constante  $k$ . El sistema se dispone como se muestra en la figura. La separación entre A y B es tal que cuando la caja se encuentra en el medio, los resortes no sufren elongación. Dentro de la caja se hace posar una moneda de masa  $m$  y el sistema se deja oscilando. Determine la amplitud máxima de las oscilaciones que garantice que la moneda nunca pierda contacto con la caja.

