

Clase Auxiliar FI2001 Mecánica

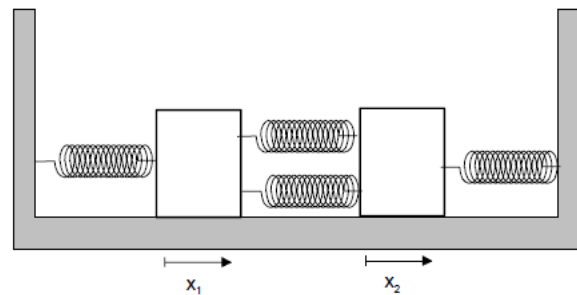
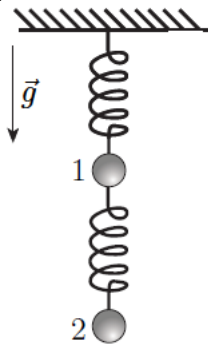
Profesor: Luis Rodriguez

Auxiliares: Francisco Sepúlveda & Kim Hauser

8/Mayo/2009

P1. Dos partículas de masa $2m$ y m están colgando desde una pared horizontal. Unido a estas masas, se encuentran dos resortes de constante elástica $2k$ y k , y de largo natural l_1 y l_2 , respectivamente.

- Escriba las ecuaciones de movimiento para las dos masas.
- Calcule las frecuencias propias de oscilación.
- Determine los modos normales y descríbalos cualitativamente.



P2. Hay dos bloques de la misma masa M y cuatro resortes iguales de constante elástica k cuya posición de equilibrio estable con los resortes en su longitud natural es la que se muestra en la figura. Para oscilaciones pequeñas descritas mediante x_1 y x_2 . Determine las frecuencias propias de oscilación y las coordenadas normales. No hay roce.