

Sean  $m_1, m_2$  las masas de dos partículas conectadas por tres resortes con constantes elásticas  $k_1, k_2$  y  $k_3$ . El hamiltoniano del sistema esta dado por

$$H = \frac{p_1^2}{2m_1} + \frac{p_2^2}{2m_2} + \frac{1}{2}k_1x_1^2 + \frac{1}{2}k_2(x_2 - x_1)^2 + \frac{1}{2}k_3x_2^2,$$

de las ecuaciones de Hamilton,

$$\dot{x}_i = \frac{\partial H}{\partial p_i}$$

$$\dot{p}_i = -\frac{\partial H}{\partial q_i}$$

se eobtienen las 4 ecuacionese de movimiento:

$$\dot{x}_1 = \frac{p_1}{m_1}$$

$$\dot{x}_2 = \frac{p_2}{m_2}$$

$$\dot{p}_1 = -k_1x_1 + k_2(x_2 - x_1)$$

$$\dot{p}_2 = -k_3x_2 - k_2(x_2 - x_1)$$

La salida del programa es el archivo "data.csv"

Resortes Acoplados



