

Auxiliar # 16: Mecánica - FI2001-2

Profesor de Cátedra: Gonzalo Palma Q.

Auxiliares: Felipe Isaule - José Zolezzi

Lunes, 13 de Mayo de 2013

Problema 1

Dos masas idénticas están restringidas a moverse en una circunferencia de radio R como muestra la figura. Ambas masas están conectadas por resortes de igual constante elástica k y largo natural $l_0 = 0$. Encuentre los modos normales.



Problema Propuesto

Ahora haga el mismo problema pero con tres masas y resortes idénticos (como en la figura). Luego puede probar generalizar a N masas.



Problema 2

Una molécula de CO_2 se puede modelar como 3 masas unidas por resortes como se ve en la figura. La masa m del oxígeno es aproximadamente 30% mayor a la masa M del carbono, sin embargo consideraremos que tienen masas m iguales. Ambos resortes tienen igual constante elástica k y mismo largo natural b (separación típica entre el carbono y cada oxígeno)

Encuentre los modos normales si los átomos sólo se mueven en el eje x .

