

Clase Auxiliar FI2001 Mecánica

Profesor: Claudio Romero

Auxiliar: Francisco Sepúlveda

3/Septiembre/2010

P1. Considere una bolita de masa m ensartada en una barra de manera que puede deslizar sin roce por ella. La masa está atada mediante un resorte, de constante elástica k y largo natural l_o , a un extremo de la barra, y esta última, a su vez, gira c/r al mismo extremo en un plano horizontal con velocidad angular ω_o constante. En $t = 0$ la bolita se suelta con el resorte comprimido en $l_o/2$ y $\dot{\rho}(0) = 0$:

- ¿Qué relación deben cumplir m , k y ω_o para que la bolita realice un movimiento armónico simple a lo largo de la barra?
- Determine la compresión del resorte como función del tiempo.

