

Herramientas Computacionales - Tarea 6  
SEMANA 7 - PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS  
2016-I

La solución al problema debe subirse a Sicua Plus como una carpeta comprimida de extensión `.zip` con el nombre del estudiante en el formato `NombreApellido_hw6.zip` antes que termine la clase.

1. (3.0 points) **Ley de Hooke**

Alterar el código dado en el video (`baloncito.py`) para solucionar el problema de un resorte que se mueve bajo la ley de Hooke. Tenga en cuenta que la fuerza ahora no es constante sino que depende de la posición, por lo que debe recalcularse cada vez que se vaya a hacer la evolución del sistema.

$$F_{Hooke} = -kX \quad (1)$$

2. (2.0 points) **A jugar**

Corra el programa y redirija el resultado a un archivo de texto para luego graficarlo usando Grace o el programa de su predilección. Guarde esa gráfica y haga otra: vuelva a correr el programa cambiando las constantes que inicializan el resorte de manera que la nueva frecuencia angular sea el doble de la anterior. Recuerde que:

$$\omega = \sqrt{\frac{k}{m}} \quad (2)$$

$$\omega_2 = 2\omega_1 \quad (3)$$