

HOJA DE TRABAJO 7

Instrucciones: Resuelva cada uno de los siguientes problemas a L^AT_EX o a mano con letra clara y legible, dejando constancia de sus procedimientos. No es necesaria la carátula, únicamente su identificación y las respuestas encerradas en un cuadro.

Ejercicio 1
Conceptos.

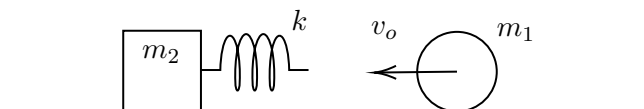
S

1. Suponga que usted atrapa una pelota de béisbol y, después, alguien le ofrece la opción de atrapar una bola para jugar a los bolos con el mismo momento lineal, o bien, con la misma energía cinética que la pelota. ¿Qué elegiría? ¿Por qué?

Ejercicio 2

Una masa m_1 con velocidad v_o , golpea un sistema masa resorte m_2 inicialmente en reposo. El resorte no tiene masa y tiene una constante k . No hay fricción.

S



¿Cuál es la máxima compresión del resorte?

Ejercicio 3

Se tiene una bola de masa M a una altura h y una pelotita de masa m se encuentra arriba de la bola una distancia muy pequeña. El sistema se libera, encuentre M/m de modo que se de la máxima transferencia de energía. (Suponga choques elásticos)

S

Ejercicio 4

Un bloque de hielo muy pequeño está en la parte superior de un montículo de hielo semiesférico. Se le da un pequeño empujón y comienza a deslizarse hacia abajo por el hielo. Encuentre el ángulo al cual el bloque se despega de la superficie.

S