Ayudantía 24 Mecánica 1

Profesor: Felipe Torres

Agustín Lorca P.

1. Ejercicios:

1. una esfera de masa M, avanza por el espacio a $2V\frac{m}{s}$, si esporádicamente, esta esfera explota, liberando un fragmento de masa $\frac{3}{8}M$ a $\frac{3}{4}V$, con un angulo de 30° de la trayectoria original. a) determine si conserva o no momento y energía. b) en caso de perder energía, esta como un observador desde un planeta cercano podría percatarse del suceso. c) si después del choque una masa M_2 a una velocidad V_2 sale despedida con un ángulo de 45°, determine M_2 y V_2 (asumiendo que en este caso conserva energía)

2. un cohete en el tiempo t de masa M_0 despega de la tierra a una velocidad V_0, si luego de un tiempo dt, este pierde una masa dt, determine la velocidad a la que ira el cohete en este momento si expulsa la masa dt con la misma velocidad relativa.

3. ejercicio 4.5 de la guía de ejercicios 3 subida por el profesor