

EJERCICIOS

VIDEO: *EJEMPLOS DE CHOQUES INELÁSTICOS*

1. Un camión de una tonelada viaja a 72 km/h y choca contra un coche parado de media tonelada, el cual queda encastado al camión. ¿Cuál es la velocidad final del conjunto camión-coche y qué energía se ha perdido en el choque?
2. Tres partículas de 1 kg de masa cada una llevan unas velocidades de $v_1 = 3i - 2j$, $v_2 = 2i$ y $v_3 = -i + 3j$. En un momento dado chocan de forma inelástica y se unen en una sola partícula. ¿Cuál es la cantidad de movimiento del sistema y la velocidad final de la partícula única?
3. Una bomba de 2 kg explota y se desintegra en 4 trozos. El primero es de 0,5 kg y sale a 2 m/s hacia el norte. El segundo es de 0,2 kg y sale a 5 m/s en sentido este. El tercero es de 0,8 kg y sale a 0,5 m/s en sentido sur-oeste. Hallar la velocidad del cuarto trozo.