

## Auxiliar 16

Miercoles 23 de mayo - Conservación de *momentum* en 1D

**Profesor: Fernando Lund**

Auxiliares: Pablo González, Joaquín Herrera

Ayudantes: Alexis González

**P1.-** Un muchacho de masa  $m_1 = 40[kg]$  se encuentra sobre una plataforma móvil de masa  $m_2 = 10[kg]$  junto a dos ladrillos de  $m = 5[kg]$ . La plataforma puede desplazarse, sin roce, sobre un terreno horizontal. En cierto instante el muchacho lanza horizontalmente uno y después el otro ladrillo hacia atrás de la plataforma, con una velocidad  $v_0 = 2[\frac{m}{s}]$  respecto a él mismo. ¿Qué velocidad  $v$  adquirirá la plataforma?



(a) Problema 2

**P2.-** Dos bloques deslizan por una superficie sin roce a velocidades  $v_1$  y  $v_2$ , como se muestra en la figura. Si al momento de chocar, ambos bloques se mueven juntos, calcular la velocidad  $v_3$  con la que se mueve el conjunto de ambos bloques justo luego del choque.

**P3.- (Propuesto)** Una pelota de masa  $m$  se deja caer desde una altura  $H$ . Luego de chocar contra el suelo, esta se eleva hasta una altura  $h$ . A partir de estos datos, calcular el coeficiente de restitución  $k^1$  del choque parcialmente inelástico.

<sup>1</sup> Recordar que  $k = -\frac{v_1 - u_1}{v_0 - u_0}$