

**FI2001-3:** Mecánica**Profesor:** Claudio Romero Z.**Auxiliares:** Jerónimo Herrera G., Sergio Leiva M.

## Ejercicio 4

Viernes 16/11/18

Dos partículas de igual masa están dispuestas sobre una misma recta (eje  $x$ ), en las posiciones  $x_1$  y  $x_2$  ( $x_1 < x_2$ ). una tercera partícula, de masa  $m$  está colocada en  $x_3$  ( $x_2 < x_3$ ) y, un poco desplazada en la dirección  $y$ . En un cierto instante, a la partícula ubicada en  $x_1$  se le imparte velocidad, de magnitud  $v_0$ , en la dirección  $\hat{x}$ . Considerando que después del último choque (rasante), una de las partículas emerge con su vector momentum lineal en el plano  $xy$ , formando un ángulo  $\alpha$  con el eje  $x$ , calcule el momentum lineal de las 3 partículas después de ocurrido el último choque si:

- a) Los choques son elásticos
- b) El primero choque es plástico y el siguiente es elástico.