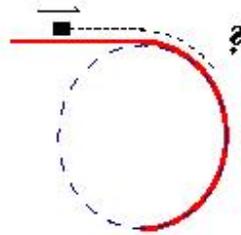


Auxiliar 6, Introducción a la Física Newtoniana 2009

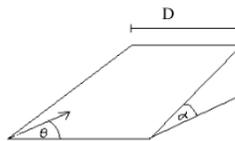
Profesor: **Sebastián López**
Auxiliares: María José Maureira
Vicente Atal
Karen Salvatierra

27 de Abril de 2009

1. Una caja posa sin resbalar sobre el pasamanos de un pasillo transportador mecánico. El coeficiente de roce estático es μ y la velocidad del pasillo es V_0 . El extremo superior del pasamanos termina en forma semicircular de radio R . Al llegar la caja al tramo semicircular cae. Determine el punto de desprendimiento de la caja en los casos de caída por resbalamiento (pasillo lento) y por eyección (pasillo rápido).



2. Una esfera de masa m es lanzada con velocidad v_0 en un cierto ángulo θ sobre la superficie de una cuña. Si el ángulo de la cuña es α , determine la velocidad máxima v_0 tal que la pelotita no se caiga del borde de la cuña.



3. Un bloque de masa M , inicialmente en reposo, resbala por un plano inclinado cuyo ángulo de elevación es θ . Después de recorrer una distancia D el cuerpo lleva una velocidad igual a la mitad de

la velocidad que habría adquirido en ausencia de roce. Encuentre una expresión para el coeficiente de roce cinemático μ entre el plano y el bloque.