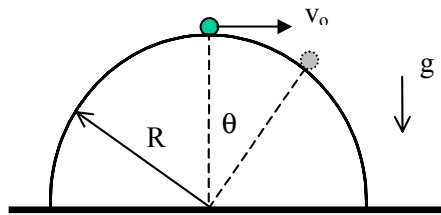


Auxiliar 2 - Lunes 5 de Marzo 2010
Mecánica - FI2001A - Sección 4
 Prof. Gonzalo Palma - Aux: Sergio Godoy, Francisco Parra

Problema 1

Una partícula de masa m desliza sin roce por una superficie semi - esférica de radio R partiendo desde el punto más elevado con una velocidad inicial V_0 .

1. Determine el ángulo θ_0 en el cual la partícula se despegue de la superficie.
2. Determine a que distancia de la base de la semi - esfera la partícula cae sobre la superficie horizontal y con qué velocidad.



Problema 2

Considere dos anillos de masa m cada uno, que deslizan sin roce, uno por una barra vertical y el otro por una barra horizontal, como se aprecia en la figura. Los anillos están unidos entre sí por una cuerda inextensible de largo L . Suponga que el sistema se libera del reposo, con la cuerda formando un ángulo de $\theta_0 = 30^\circ$ con la horizontal, determine:

1. La ecuación de movimiento para el ángulo θ .
2. La tensión de la cuerda en función del ángulo θ .

