

FI1000-1 Introducción a la Física Clásica

Profesor: Ignacio Bordeu

Auxiliares: Javier Cubillos & Berenice Muruaga

Auxiliares taller: Pablo González & Alejandro Cartes

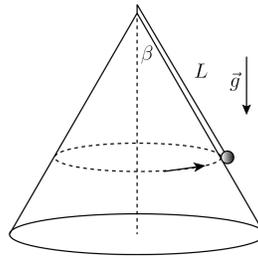
Ayudante: Amaru Moya



Auxiliar #12: + Repaso C2

P1. Una partícula de masa m está unida por una cuerda de largo L al vértice de un cono, sobre el cual puede deslizarse sin roce. El cono está orientado verticalmente, teniendo un ángulo de apertura β . La partícula se lanza de manera que se mueve en un movimiento circular con rapidez angular ω constante.

- Calcule la magnitud de todas las fuerzas que actúan sobre la partícula.
- Determine el valor de máximo de ω para que la partícula no se despegue de la superficie del cono.



P2. Una partícula de masa m se encuentra en reposo a una altura h de una plataforma sin roce. La partícula resbala hasta un resorte que se encuentra en la base de la plataforma en su largo natural. En la zona del resorte hay roce cinético μ_c y roce estático μ_e . El resorte ideal tiene constante elástica k . Considere la gravedad. Calcule:

- La compresión máxima del resorte de modo que la partícula quede en reposo y no se devuelva.
- La altura h desde la que debe lanzarse la masa de modo que llegue a la posición de equilibrio calculada en (a).

