

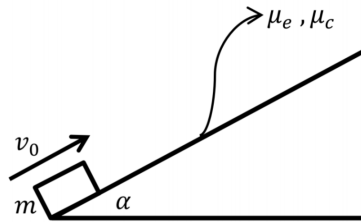
Auxiliar 8 - Dinámica con Roce

Profesor: Claudio Falcón

Auxiliares: Amparo Guevara, Edgardo Rosas, Felipe Corrales, José Díaz, Rodolfo Salgado, Sofía Huichulef P.

P1. Un bloque de masa M sube por un plano inclinado en reposo de ángulo α respecto a la horizontal. Los coeficientes de roce estático y cinético entre el bloque y el plano son, respectivamente, μ_e y μ_c .

- Determine la altura máxima del bloque sabiendo que este parte con rapidez v_0 .
- ¿Qué condición se debe cumplir para que el bloque vuelva a descender?
- En caso de que se cumpla lo anterior ¿Con qué rapidez llega el bloque a la base del plano inclinado?



P2. Una placa metálica gira con velocidad angular constante ω (desconocida) en torno a un eje vertical.

Desde el punto A de la placa cuelga un bloque de masa m mediante una cuerda ideal de longitud L (ver figura). El ángulo que forma la cuerda con la vertical es $\theta = cte$, conocido. El canto superior de la placa es perpendicular al eje de rotación y la separación entre éste y el punto A es d .

El coeficiente de roce estático entre la placa y el bloque es igual a μ .

Considere que el tamaño del bloque es despreciable.

- Calcule la normal entre la placa y el bloque
- Calcule la velocidad angular ω

