

Mecánica

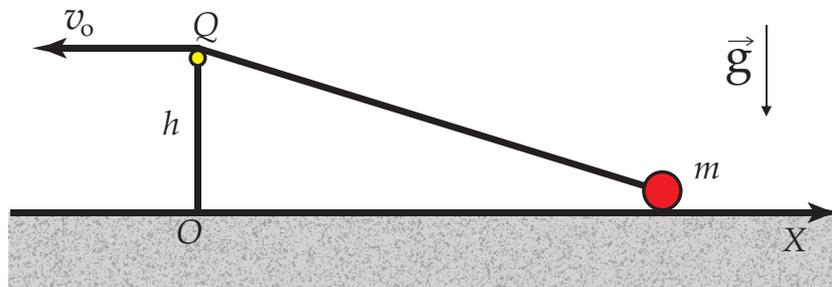
Ejercicio 2

Prof: René Rojas C.

Tiempo: 1 horas

Problema: Trabajo y Energía

Una partícula de masa m puede deslizar sobre una superficie horizontal con la que tiene coeficiente de roce dinámico μ . La masa está unida a una cuerda, la cual pasa por una polea en Q y su extremo es recogido con rapidez $v_o = cte$. La polea tiene un radio despreciable y se encuentra a una altura h del suelo.



- Determine la tensión como función de la posición.
- Encuentre en qué posición la partícula se despega del suelo.
- Calcule el trabajo hecho por la fuerza de roce desde que la partícula estaba a una distancia x_o del punto O hasta la posición en que se despega de la superficie.