



## EJERCICIO 14

Tiempo: 40 minutos

Indicaciones: Utilice hojas de cuadernillo para su respuesta. Sea ordenado. Ponga su nombre en el extremo superior derecho de su hoja de respuesta.

### Problema 1

Una esfera de masa  $M$  y radio  $R$  es sostenida sobre un plano inclinado rugoso por una cuerda ideal paralela al plano. El coeficiente de roce estático entre la esfera y el plano es  $\mu_e$ . Determine el ángulo de inclinación máximo  $\theta_m$  para que la esfera se mantenga en reposo. Para este caso, encuentre la tensión de la cuerda.

