



Auxiliar #4

Momentos de Inercia

Profesor: Rodrigo Vicencio Auxiliares: Christofer Cid & Miguel Letelier

P1 El sistema de la figura 1 consiste en dos barras unidas de forma perpendicular ambas con densidad de masa λ , calcule el momento de inercia del sistema respecto al eje perpendicular al plano $x - y$ que pasa por el punto P .

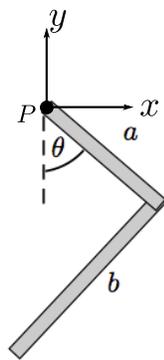


Figura 1

P2 El sistema de la figura 2 consiste en un disco de densidad uniforme σ , con dos agujeros, de radios r_1 y r_2 a una distancia r del centro, tal como se muestra en la figura, calcule el momento de inercia respecto al eje perpendicular al plano que pasa por el centro del disco.

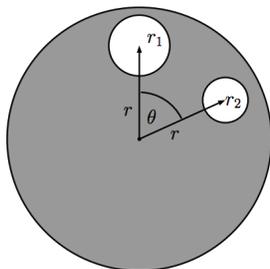


Figura 2

P3 Considere un disco de densidad de masa homogénea σ y radio R , el cual tiene adherido otro disco de igual densidad de masa pero de radio R_2 tal como muestra la figura 3.

- Determine el momento de inercia respecto al punto de unión de los dos discos.
- Determine el momento de inercia respecto al eje paralelo a \hat{x} que pasa por el punto P .

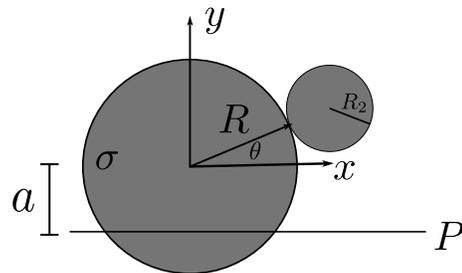


Figura 3