

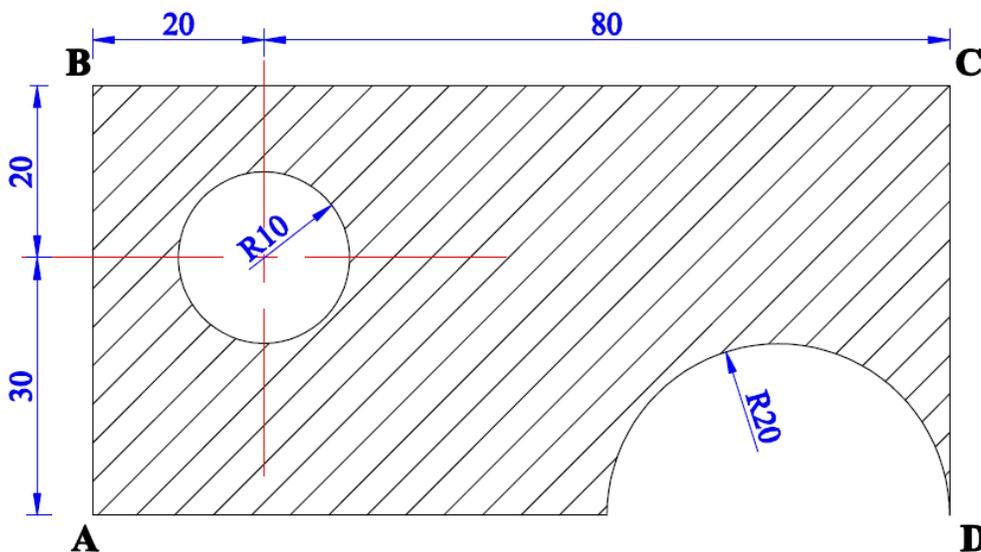
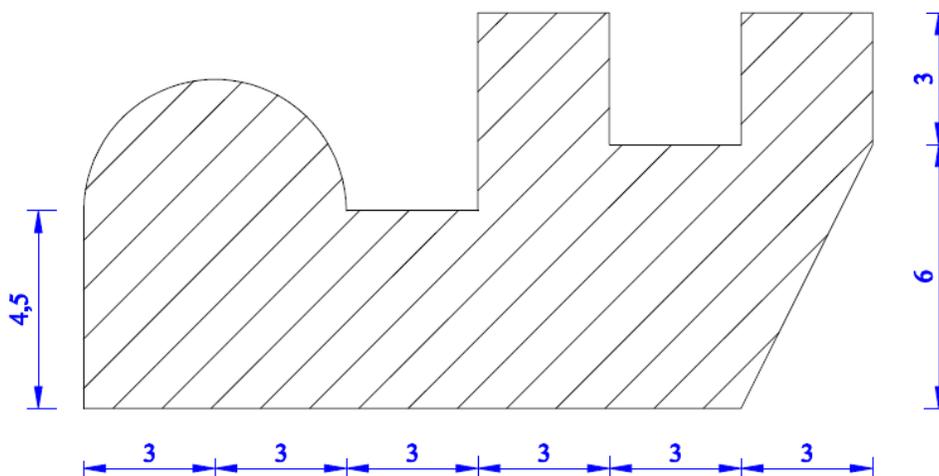


Carrera: Ingeniería Electromecánica

Cátedra: Estabilidad

Trabajo Práctico N° 2-b: Momentos de Inercia

- 1) Una vez hallado el centro de gravedad de las figuras, en el Trabajo Práctico anterior; determinar los Momentos de segundo orden ( $I_{x_G}$ ,  $I_{y_G}$  e  $I_{x_G y_G}$ ) respecto de los ejes baricéntricos " $x_G$ ", " $y_G$ " de las siguientes figuras compuestas. Además, calcular analíticamente y verificar gráficamente (Círculo de Mohr) los momentos principales de inercia baricéntricos y la posición de los correspondientes ejes de inercia principales.





- 2) Para las áreas compuestas indicadas (Figura 1, Figura 2 y Figura 3), calcular analíticamente:
- Coordenadas del baricentro (punto G)
  - Momentos de segundo orden ( $I_{xG}$ ,  $I_{yG}$  e  $I_{xGyG}$ ) respecto de los ejes baricéntricos " $x_G$ ", " $y_G$ " paralelos a los " $x$ ", " $y$ " dados.
  - Ángulos ( $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ) que permiten ubicar los ejes principales baricéntricos de inercia.
  - Momentos principales baricéntricos de inercia.
  - Verificar los valores hallados en los incisos b), c) y d) mediante la construcción gráfica del círculo de inercias de Mohr.

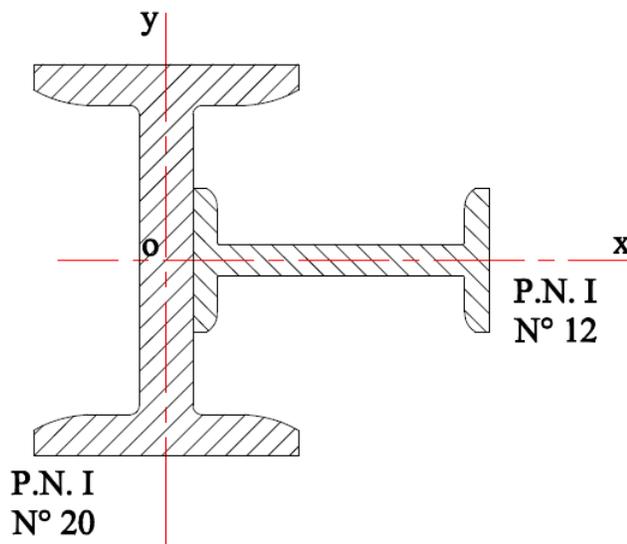


Fig. 1

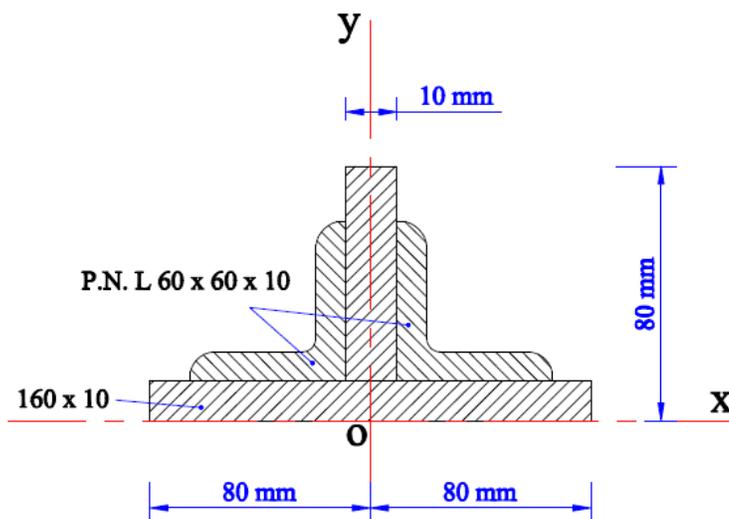


Fig. 2

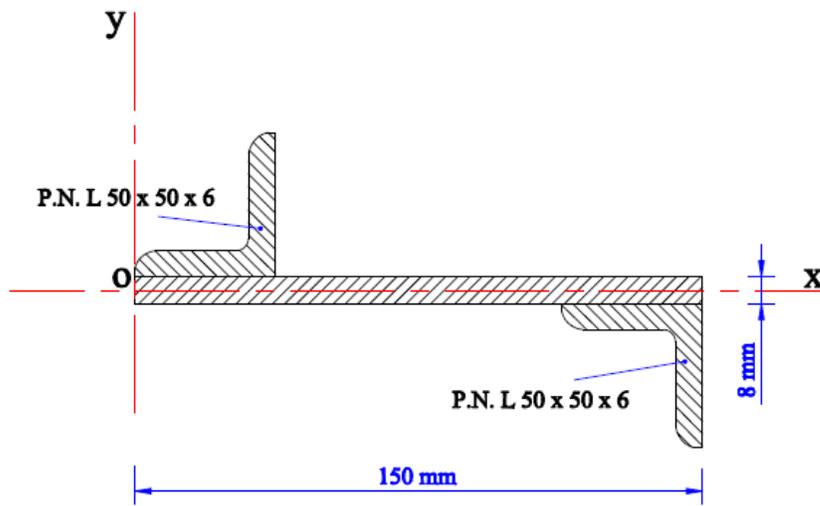


Fig. 3