

## Práctico 4

### PROPIEDADES DE ÁREAS

#### 4.1 \*

Calcule el segundo momento de inercia de una sección anular de radio interior 2" y radio exterior  $2\frac{1}{2}$ ".

#### 4.2 \*

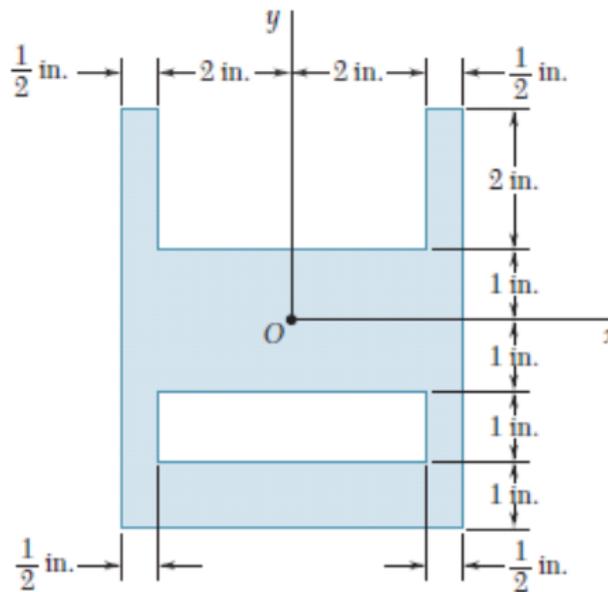
Calcule el valor de  $I_x$ ,  $I_y$  y centro de masa, para:

1. UPN 160
2. IPN 240
3. HEB 180+

y verifique que coincide aproximadamente con los que se encuentran en la tabla disponible en EVA llamada "Tabla de perfiles U e I"

#### 4.3 \*\*

Para el área sombreada que se muestra la figura, determine:



- a) El segundo momento de inercia respecto al eje  $y$ .
- b) La ubicación del Centroide en los ejes  $x$  e  $y$ .

## 4.4 \*\*

Para el área sombreada que se muestra en la figura, determine:

- El momento de inercia con respecto al eje  $x$  si  $a = 20$  mm.
- La posición del centroide respecto de los ejes  $x$  e  $y$ .

