



Alumno: Jarib Jahziel Hernández Toledo

Licenciatura: Arquitectura

Cuatrimestre: 3

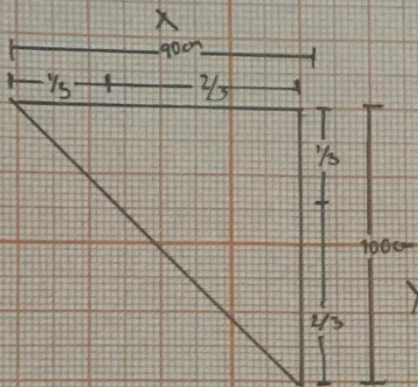
Materia: Estática para la arquitectura

Profesor: García López Pedro Alberto

Actividad: **MOMENTOS DE INERCIA DE UNA SUPERFICIE**

Fecha: 30/07/2023

MOMENTOS DE INERCIA DE UNA SUPERFICIE



$$A = \frac{b \cdot h}{2}$$

$$\bar{I}_x = \frac{b \cdot h^3}{36}$$

$$I_x = \bar{I}_x + A \cdot \bar{y}^2$$

$$\bar{I}_y = \frac{h \cdot b^3}{36}$$

$$I_y = \bar{I}_y + A \cdot \bar{x}^2$$

$$A = \frac{90 \text{ cm} (100 \text{ cm})}{2} = 4500 \text{ cm}^2$$

$$\bar{I}_x = \frac{90 \text{ cm} (100 \text{ cm})^3}{36} = 2500000 \text{ cm}^4$$

$$I_x = 2500000 \text{ cm}^4 + 4500 \text{ cm}^2 (66.66 \text{ cm})^2 = 1.1128 \times 10^7$$

$$\bar{I}_y = \frac{100 \text{ cm} (90 \text{ cm})^3}{36} = 2025000 \text{ cm}^4$$

$$I_y = 2025000 \text{ cm}^4 + 4500 \text{ cm} (90 \text{ cm})^2 = 18225000 \text{ cm}^4$$