

Mecanica de materiales
1° Parcial

Condiciones de equilibrio

Cuando un elemento esta en equilibrio, debe de cumplir con estas condiciones.

$$+ \circlearrowleft \sum F_x = 0 \quad (1a)$$

$$+ \uparrow \sum F_y = 0 \quad (1b)$$

$$+ \rightarrow \sum M_o = 0 \quad (1c)$$

Analisis de esfuerzos

Esfuerzo promedio normal:

$$\sigma = \frac{P}{A} \quad (2)$$

Donde:

- P : Carga aplicada
- A : Área de la sección transversal

Esfuerzo cortante simple:

$$\tau = \frac{P}{A} \quad (3)$$

Donde:

- P : Carga aplicada
- A : Área de la sección de corte

Esfuerzo máximo:

$$\sigma_{max} = \frac{P}{A} \quad (4)$$

Donde:

- P : Carga aplicada
- A : Mínima area de la sección transversal