

UNA VIGA T INVERTIDA SIMPLEMENTE APOYADA DE 12 M DE LONGITUD (VER FIGURA), ESTÁ PRESFORZADA POR UNA CARGA INICIAL $P_i = 60$ Ton, LUEGO DE LAS PÉRDIDAS QUE OCURREN CON EL TIEMPO LA CARGA EFECTIVA ES $P_{\text{efect.}} = 50$ Ton.

DETERMINE:

1.- LOS ESFUERZOS EN LAS FIBRAS EXTREMAS DE LA SECCION PARA LOS 3 ESTADOS DE CARGA:

a) ACTÚA SOLO P_i

b) ACTÚA $P_i + M_D$ (PESO PROPIO)

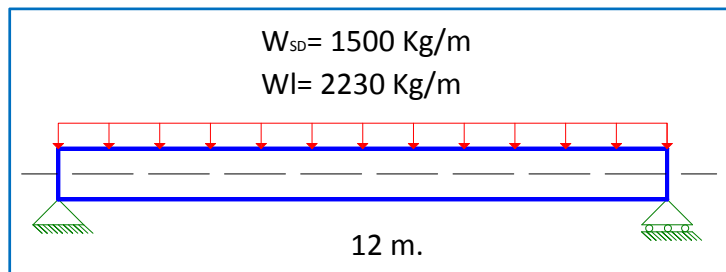
c) ACTÚA $P_{\text{efect.}} + (M_D + M_{SD} + M_L)$ INCLUYE CARGA SOBRE IMPUESTA MAS CARGA VIVA

GRAFICAR A ESCALA LOS ESFUERZOS.

2.- DETERMINAR LOS ESFUERZOS PERMISIBLES O ADMISIBLES SEGÚN EL CÓDIGO ACI 318-08. COMENTAR RESULTADOS

3.- CALCULAR EL MOMENTO DE AGRIETAMIENTO Y EL FACTOR DE AGRIETAMIENTO. COMENTAR EL RESULTADO.

ESQUEMA LONGITUDINAL

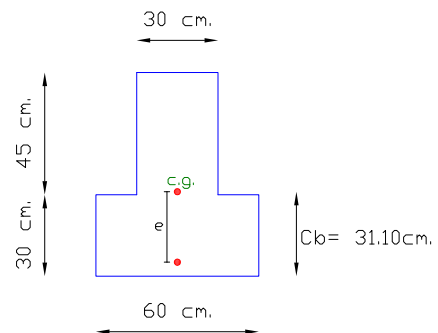


DATOS DEL MATERIAL:
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL HORMIGÓN

$$f'_c = 420 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f'_{ci} = 350 \text{ Kg/cm}^2$$

SECCIÓN TRANSVERSAL



PROPIEDADES DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL:

$$A_c = 3150 \text{ cm}^2$$

$$I_c = 1542510 \text{ cm}^4$$

$$C_b = 31.10 \text{ cm}$$

$$e = 24.40 \text{ cm}$$