



Mi Universidad

Nombre del Alumno Ervin Altamirano Jimenez

Nombre del tema:

Parcial: 2do

Nombre de la Materia: Análisis de Estructuras

Nombre del profesor: Arq. Pedro Alberto García López

Nombre de la Licenciatura: Arquitectura

$\sum F_x = 0$
 $\sum F_y = 0$
 $\sum M = 0$

$-B_y \cdot 12 = 0$
 $E_m = 0$
 $\sum M_A = B_y(12m) - 10 \text{ ton/m}(7m) = 0$
 $B_y(12m) - 70 \text{ ton/m} = 0$
 $B_y(12m) = 70 \text{ ton/m} = 0$
 $B_y = \frac{70 \text{ ton/m}}{12m} = 5.83 \text{ ton/m}$
 $\sum F_y = -10 \text{ ton} + 5.83 \text{ ton}$
 $A_y = 4.17 \text{ ton}$

$0 \leq x \leq 7$
 $EI = CAE$
 $M_1 = 4.17x$

$0 \leq x \leq 7$
 $M_2 = 5.83x - 10 \text{ lon}(x-7)$

$\sum F_x = 0$
 $\sum F_y = 0$
 $\sum M = 0$

$-D_y \cdot 14 = 0$
 $E_m = 0$
 $\sum M_A = D_y(14m) - 24 \text{ ton/m}(12m) - 12(8m) = 0$
 $D_y(14m) - 288 \text{ ton/m} - 96 \text{ ton/m} = 0$
 $D_y(14m) = 384 \text{ ton/m}$
 $D_y = \frac{384 \text{ ton/m}}{14} = 27.429 \text{ ton}$
 $\sum F_y = -8 \text{ ton} - 24 \text{ ton} + 23.929 \text{ ton}$
 $A_y = -8.571 \text{ ton}$
 $A_y = 28.571 \text{ ton}$

$EI = CAE$
 Ecuaciones de momento

Intervalo $0 \leq x \leq 5$
 $M_1 = 8.571x$
 $M_2 = 23.929x - 6x(x/2)$
 $M_3 = 23.929x - 6x(x/2)$
 $M_4 = 23.929x - 8 \text{ ton}(x-5)$