



Mi Universidad

ANALISIS DE ESTRUCTURAS

Nombre del estudiante: Carlos Jesus Ordoñez Castro

Nombre del tema: CALCULO ESTRUCTURAL

Parcial: 2

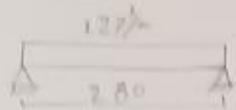
Nombre de la Materia: Analisis de estructuras

Nombre del profesor: PERLA MARISOL BARAJAS PEREZ

Nombre de la licenciatura: arquitectura

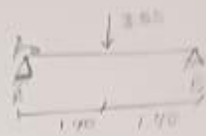
Cuatrimestre: 5

El. 0
 2M.0



$R_{w(u)} = 1.27(2.80) = 3.65$

UR $l/2 = 2.80/2 = 1.40$



$M_u = Wl^2$

M_u o la suma del momento
 más su factor de
 Seguridad

$F_{s(ultima)} = 1.3 \times 10^8$

(M.0

$3.65(1.40) + RB(2.80) = 0$

$-4.97 + RB(2.80) = 0$

$R = B = \frac{4.97}{2.80} = 1.77 \text{ ton}$

$\Sigma F_v = RA - 3.65 = 1.77$

$\Sigma F_v = RA - 3.65 + 1.77 = 0 \Rightarrow RA = 1.78 \text{ ton}$

$f'c = 186 \text{ kg/cm}^2$

$M_u = 1.27(130000) = 161200$

U.F.R. = 0.90

M.F.R. = 0.80

$R = (1.9 + 1) \cdot f'c$

$q^2 = \frac{M_u}{F_r \cdot b \cdot d^2 \cdot f'c} \cdot x^2 + 1 \rightarrow q = \sqrt{\frac{M_u}{F_r \cdot b \cdot d^2 \cdot f'c} \cdot x^2 + 1}$

$q = \sqrt{\frac{161,200}{(0.90)(0.15)(0.16)^2(186 \text{ kg/cm}^2)} \cdot x^2 + 1}$

$(0.90)(0.15)(0.0256)(186) = 0.470016$

$(0.90)(0.15)(0.0256)(186)$

$\sqrt{-342967.0477}$

$(0.135)(3.4816)$

$\sqrt{\frac{161,200}{0.470016} \cdot x^2 + 1}$

0.470016

$\sqrt{161,200}$

$-342967.0477 \cdot x^2 + 1$

-68593.0959

$\sqrt{342967.0477} = 585.633 \cdot x^2 + 1 = 1174.266$

$6 = 234.375 \quad 0.00545 \quad 1.723$

93557.748