

NOMBRE DEL ALUMNO: ARQ. OLIVER FERNANDO RODAS HERNANDEZ

NOMBRE DEL PROFESOR: ARQ. PEDRO ALBERTO GARCIA LOPEZ

NOMBRE DEL TRABAJO: APLICACIÓN A VIGAS, MARCOS, ARMADURAS Y ARCOS.

NOMBRE DE LA MATERIA: ANALISIS DE ESTRUCTURAS

GRADO: 5 CUATRIMESTRE

GRUPO: ARQUITECTURA

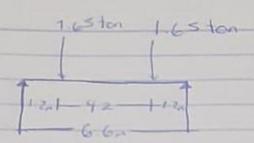


COMITAN DE DOMINGUEZ CHIAPAS, MEXICO

18/02/2023



.50 — 1m



$$M = F \cdot a$$

$$R_a = R_b = F$$

- ① 1.65 ton (1.20m)
- ② $M_u = 1.98 \text{ t.m} (1.2^2) = 237,600 \text{ K.cm}$
- ③ $h = \frac{6.6\text{m}}{12} = 0.55\text{m}$
- ④ $q = \sqrt{\frac{237,600}{(0.9)(140)(51^3)(0.36)}} (2) + 1 = 0.962/$
- ⑤ $p = \frac{(-0.962 + 7) 136 \text{ kg/cm}^3}{4200 \text{ kg/cm}^3} = 0.0123/$

⑥ $V = 0.778 \cdot d \cdot b (0.7 + 30p) \sqrt{f'c}$ Datos =

$f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$

$0.7 (0.80)(100)(65) (0.7 + 30(0.00235)) f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$

$b = 20 \text{ cm}$

$h = 55 \text{ cm}$

$d = 51 \text{ cm}$

$M = 1.98 \text{ t.m}$

$V = 2,109.69$

$p = 0.00235$ - Datos

⑥ Area de Acero

$0.00235 (20 \text{ cm})(51 \text{ cm}) = 2.397 \text{ cm}^2$

$VCE =$

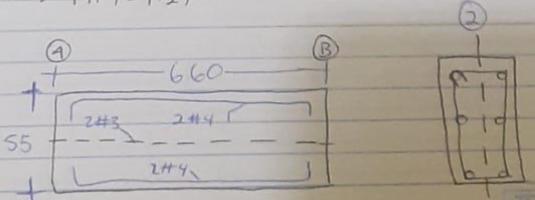
⑦ Diseño

$\frac{2.397 \text{ cm}^2}{2} = 1.19 \rightarrow 7\#4 = 1.27$

$2\#4 = 2.54 \text{ cm}^2$

⑧ Dibujo

$0.5(55) = 27.5$



Est #2 @ 15, @ 25negaditos