

ALUMNO.....

TEORIA

1. ¿Qué es la adherencia? Su importancia y formas de actuar.
2. ¿Cuáles son los estados límites que se pueden identificar en una estructura?
3. El factor de minoración de Resistencias “ ϕ ” toma diferentes valores que varían entre 0,65 y 0,9 ¿De qué depende su valor?
4. En una viga de hormigón con la correspondiente armadura de flexión y CON estribos:
 - Se produce rotura sin aviso
 - Se produce rotura con aviso
 - Se produce rotura debido a flexión antes de que ocurra por corte
 - Se produce rotura debido a corte antes de que ocurra por flexión
 - Se produce rotura por corte en el hormigón
 - Se produce rotura por esfuerzos de tensión diagonal
5. ¿Cuándo y porqué deben diseñarse estribos de 4 ramas o más?
6. Si la esbeltez de una columna vale: $\lambda > 100$..¿Como debe procederse?
7. ¿Hasta qué valor límite es aceptado el factor de amplificación para considerar VSP?
8. ¿Cómo afecta la fluencia lenta en las columnas? ¿Se la tiene en cuenta en el análisis de pandeo...dónde y cómo?

10. Para el siguiente pórtico:

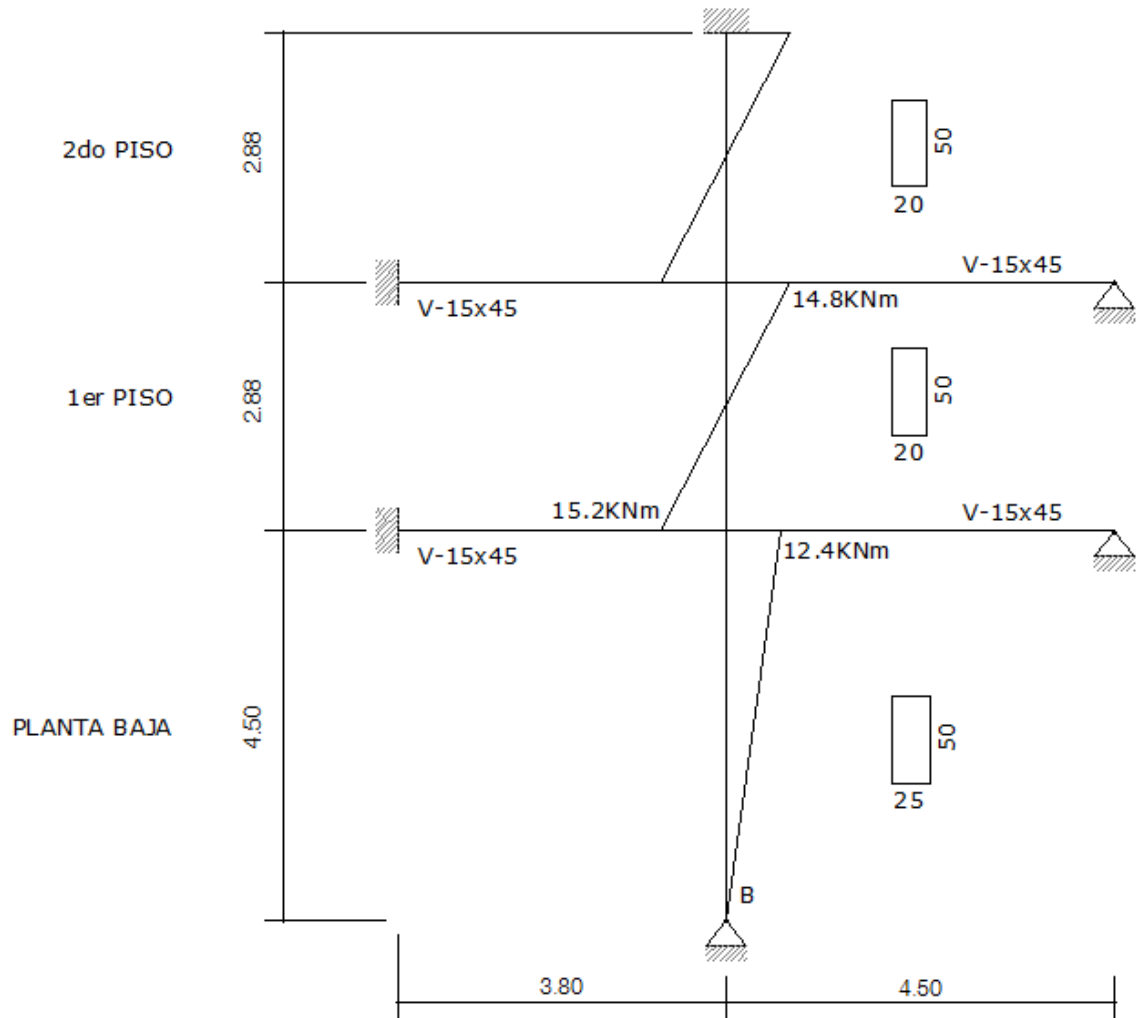
Datos:

Hormigón H-25

Acero ADN 420

Cargas 1° piso: $P_D = 815\text{kN}$: $P_L = 340\text{kN}$

a) Dimensionar la columna del 1° piso, considerar $k_x = k_y = 0,9$



11. Para la siguiente base excéntrica:

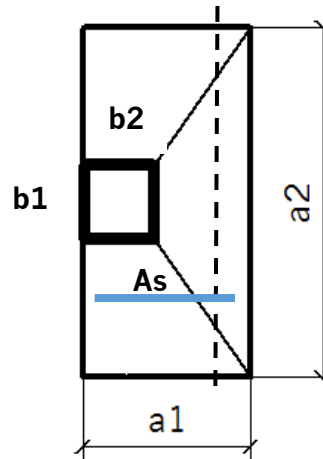
$$P_D = 180 \text{ KN} ; P_L = 80 \text{ KN}$$

$$\bar{q} = 220 \text{ KN/m}^2$$

$$c_1 = 30 \text{ cm} ; b_1 = 35 \text{ cm} \cdot c_2 = 25 ; b_2 = 35 \text{ cm}$$

H 25; A.T. III

Cota de fundación: -2 m



- ¿Como es el diagramas de presiones real?. Indique solo la forma del diagrama.
- Para el diagrama real de presiones ¿en qué punto/s debe verificarse la presión en el terreno?
Indicar el diagrama de presiones.
- ¿Como es el diagrama adoptado y su valor?
- Dimensionar los lados de la base: a_1 , a_2 y la altura d .
- Indicar y dibujar la sección resistente de hormigón correspondiente a la armadura A_s indicada.
- Determinar la carga que produce el corte V_{u2} en la sección indicada - - - - -

12. Dimensionar y graficar las dimensiones en planta de las bases C1, C2 y C3 del siguiente anteproyecto de fundación.

C1

$$c_x = 25 \text{ cm}$$

$$c_y = 40 \text{ cm}$$

$$P_D = 1650 \text{ KN} ; P_L = 550 \text{ Kn}$$

C2

$$c_x = 30 \text{ cm}$$

$$c_y = 45 \text{ cm}$$

$$P_D = 830 \text{ KN} ; P_L = 270 \text{ Kn}$$

C3

$$c_x = 30 \text{ cm}$$

$$c_y = 45 \text{ cm}$$

$$P_D = 700 \text{ KN} ; P_L = 230 \text{ Kn}$$

$$\bar{q} = 220 \text{ KN/m}^2$$

H 25 ; A.T. III

