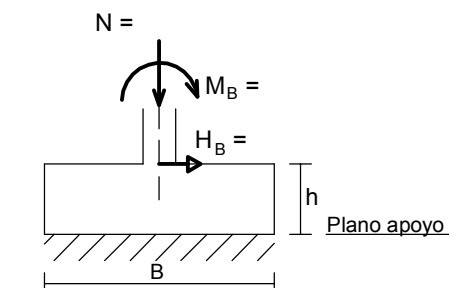




Apellidos: _____ Nombre: _____ D.N.I.: _____ G

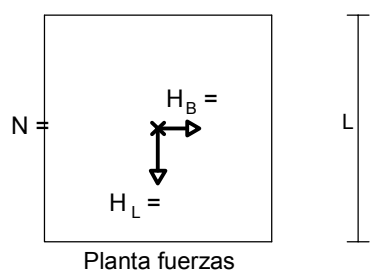
Se pretende cimentar un edificio mediante zapatas aisladas rígidas.



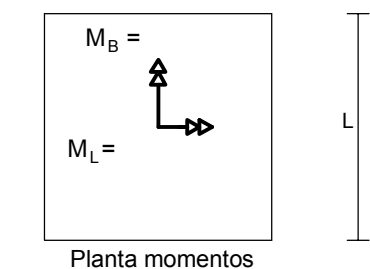
Hipótesis de carga: sollicitación base pilar

N = _____
 H_B = _____ H_L = _____
 M_B = _____ M_L = _____

Tiempo 50 minutos



Datos proyecto:
 pilar: _____ (cm)
 γ hormigón = 25 kN/m³



Datos estudio geotécnico:
 γ terreno = 19 kN/m³
 σ_{adm} = _____ daN/cm²
 firme areno-arcilloso
 N_{spt} = 22
 $c' = 0,5$ daN/cm²
 $E_{terreno} = 40$ MN/m²
 $\nu = 0,28$

Se pide:

Parte 1ª. Preparación dimensionado zapata aislada rígida . (3 puntos)

- 1/ Calcular conforme CTE el ancho equivalente ($B^* = L^*$) para la sollicitación N. (módulo 10 cm)
- 2/ Calcular el canto mínimo "h" para que sea rígida conforme EHE. (módulo 5 cm)
- 3/ Comprobar la tensión de trabajo en la base, con inclusión del peso propio. $\sigma_t \leq \sigma_{adm}$
- 4/ Calcular las excentricidad: e_B para la combinación: N + MB (total)
- 5/ Calcular las excentricidad: e_L para la combinación: N + ML (total)
- 6/ Dimensionar de la zapata: B x L x h a partir de las excentricidades.
- 7/ Recalculos necesarios si procede. Comprobar el canto de la zapata y la tensión trabajo en el plano apoyo.

Parte 2º. Con el análisis y resultados obtenidos en la primera parte. Solución propuesta: (7 puntos)

8/ Dimensión final zapata rectangular: B x L x h para la hipótesis de carga del enunciado.
 9/ Dimensión final zapata cuadrada: para la hipótesis de carga del enunciado.
 10/ Croquis en planta y acotado de las soluciones propuestas.

Puntuación = 10 PUNTOS. Los errores conceptuales puntuarán negativamente.