

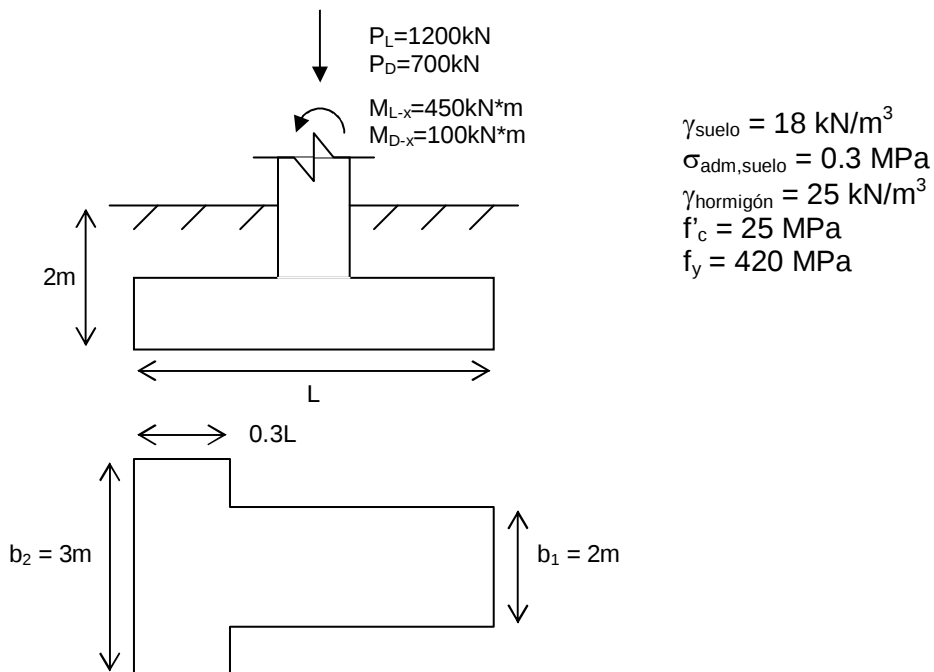
CI 52I HORMIGÓN ESTRUCTURAL II

TAREA N°1 (Entrega: 13/abril)

Prof. Leonardo Massone
Sem. Otoño 2009

P1 (60 pts).

Para la zapata de la figura (largo desconocido), que tiene un lado de mayor dimensión para distribuir mejor las tensiones en el suelo, y que es solicitada con una carga axial excéntrica en la dirección x sobre una columna cuadrada de 500 mm de lado:



- Indique qué posición debería tener la columna para que exista (asuma que la carga axial y momento se mantienen, $L=3\text{m}$):
 - Sólo esfuerzos de compresión en el suelo (**10 pts**).
 - Un esfuerzo de compresión uniforme en el suelo (**10 pts**).
- Para la columna ubicada en el centro de la zapata (a $L/2$):
 - Determine el largo de la zapata para no sobrepasar la tensión admisible del suelo (estime el espesor de la zapata). Indique si toda la zapata está en contacto con el suelo (**10 pts**).
 - Diseñe la zapata al corte (corte en viga y por punzonamiento) (**15 pts**).
 - Diseñe la zapata a flexión para la mayor sollicitación (**15 pts**).