



A) Completar el diseño de la estructura representada en el gráfico, a construirse en hormigón armado, proponiendo formas viables de poco hormigón.

Las cargas a utilizar son: 650 daN/m<sup>2</sup> para las losas del nivel más bajo, y 800 daN/m<sup>2</sup> para las del nivel superior. Se utilizará un hormigón con una resistencia característica  $f_{ck} = 150 \text{ daN/cm}^2$ .

Se pide:

1. Hallar el espesor recomendable para las losas en cada nivel.
2. Proponer altura para las vigas, utilizando como base 15 cm, verificando su viabilidad. En cada nivel las vigas serán todas de la misma altura, pero podrá diferir la altura de las de un nivel con respecto a la de las del otro.
3. Indicar la descarga total de vigas en el soporte P.4.

B) Verificar la viabilidad del soporte indicado, de sección circular, con un diámetro de 20 cm. Se deberá proponer ajuste de las medidas en caso de ser necesario.

