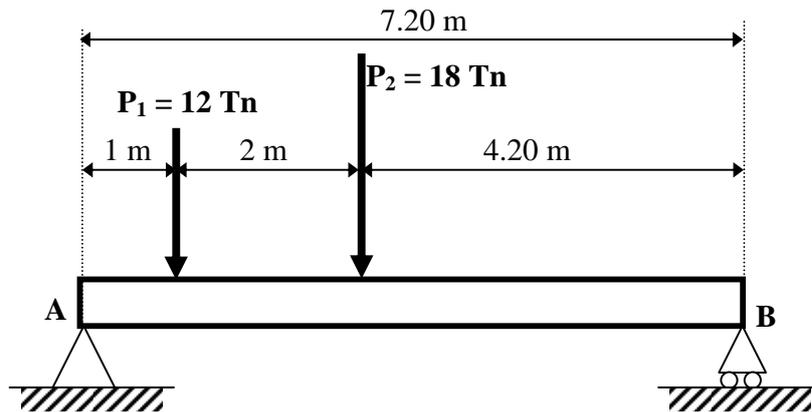


## TEMA 8: TEORÍA GENERAL DE LA FLEXIÓN. ANÁLISIS DE TENSIONES

### PROBLEMA 22.

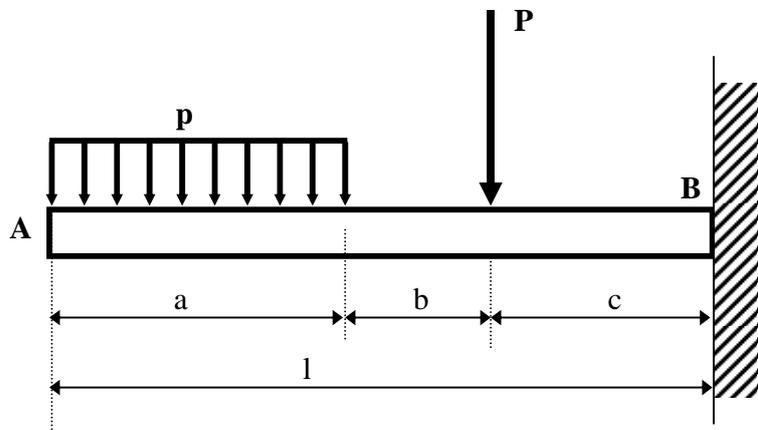
Dada la viga de la siguiente figura:



- A) Representar los diagramas de momentos flectores y esfuerzos cortantes.
- B) La sección transversal de la viga es rectangular con las siguientes dimensiones: ancho  $b = 30$  cm y altura  $h = 100$  cm. Determinar las tensiones normales máximas que tiene que soportar la viga.
- C) Determinar las tensiones normal  $\sigma_c$  y tangencial  $\tau_c$  en el punto C de la viga, localizado a 70 cm de la fibra mas externa de la zona inferior de la viga, y a 2 m del apoyo A.
- D) Direcciones principales en el punto C.

### PROBLEMA 23.

Establecer los diagramas de momentos flectores y esfuerzos cortantes para la viga empotrada de 4,5 m de longitud, que se indica en la figura.



Datos:

$$a = 2 \text{ m};$$

$$b = 1 \text{ m};$$

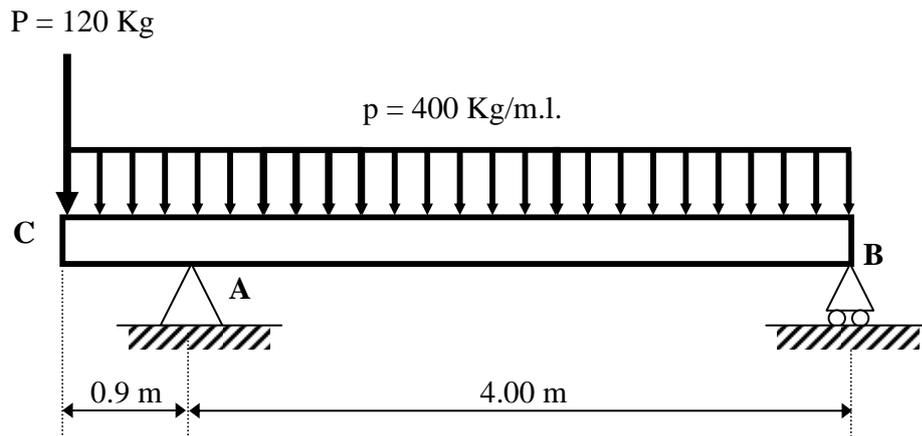
$$c = 1,5 \text{ m};$$

$$P = 300 \text{ Kg};$$

$$p = 200 \text{ Kg/m.l.}$$

**PROBLEMA 24.**

Establecer los diagramas de momentos flectores y esfuerzos cortantes, correspondientes a la viga de la siguiente figura.



**PROBLEMA 25.**

En un edificio se ha de disponer una viga, cuyas características de longitud entre apoyos y cargas se indican en la siguiente figura. Determinar los diagramas de momentos flectores y de esfuerzos cortantes.

