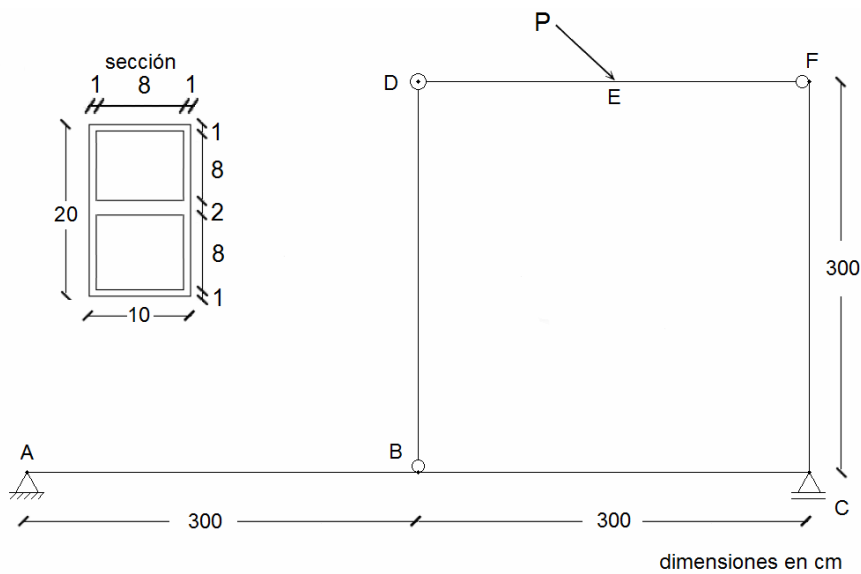


SEGUNDO PARCIAL 3 de diciembre de 2013

Ejercicio 1:(35 puntos)

La estructura de la figura está construida con barras de sección hueca como indica la figura y material con módulo de elasticidad $E = 70.000 \text{ MPa}$. En el punto E (punto medio de la barra DF) se aplica una carga $P = \sqrt{2} \text{ kN}$ con dirección de 45° respecto a la horizontal como se indica. Determinar:

- Diagrama de solicitaciones
- Bosquejar diagramas de tensiones normales y rasantes en las secciones donde se dan los máximos. Calcular únicamente los valores máximos de dichas tensiones.
- Desplazamiento vertical y horizontal del punto D (indicando módulo y sentido). No considerar deformaciones por directa.



Ejercicio 2:(25 puntos)

Dado el reticulado de la figura, se pide:

- Las fuerza en todas las barras.
- Si todas las barras están construidas con sección Ω y módulo E, calcular el desplazamiento de todos los nodos indicando módulo, dirección y sentido.

