

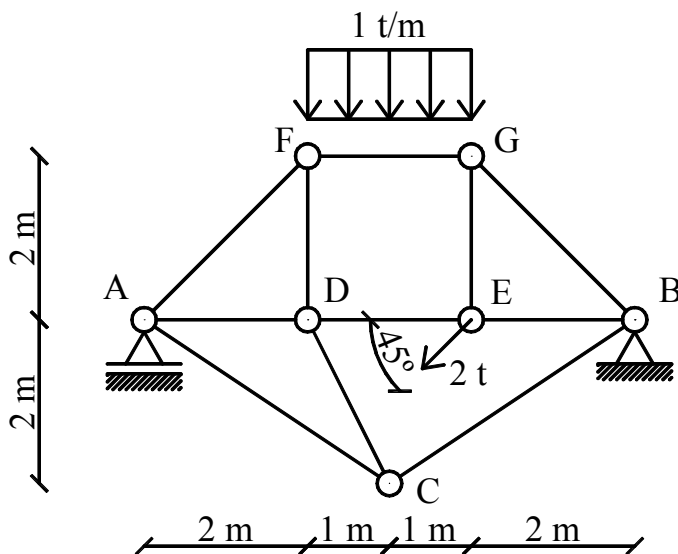
SEGUNDO PARCIAL - 19/11/2010

Ejercicio 1: (25 puntos)

El reticulado de la figura está construido con barras de acero ($E=2100 \text{ t/cm}^2$) de sección circular de **2,5 cm** de diámetro.

Hallar:

- 1) Reacciones en los apoyos y solicitaciones en todas las barras.
- 2) Máxima tensión de compresión y de tracción en las barras.
- 3) Desplazamientos de todos los nodos en mm.



Ejercicio 2: (35 puntos)

Dado el pórtico de la figura:

- a) Calcular **P** en función de **q** para que los momentos flectores máximos de las barras **AB** y **EF** sean iguales en módulo.
- b) Si **q = 900 kg/m** y **L = 1m**, dimensionar las barras con un perfil PNI sabiendo que la tensión admisible es igual a **1.400 kg/cm²**
- c) Calcular el desplazamiento vertical del punto **C** y el desplazamiento horizontal y vertical del punto **E**. Despreciar las deformaciones por directa. ($E=2100 \text{ t/cm}^2$).

