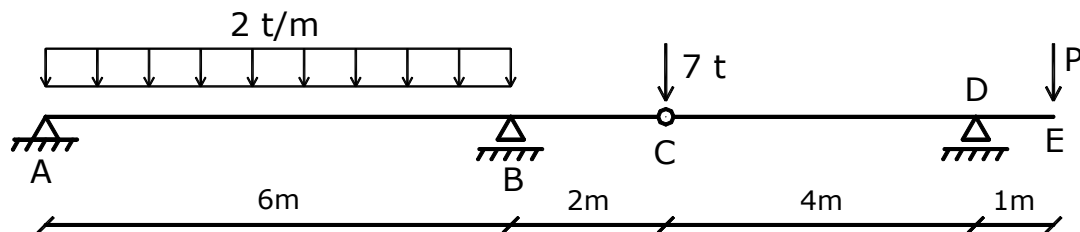
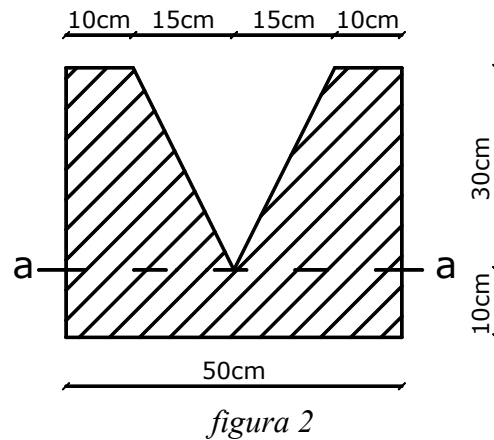


Examen de Resistencia de Materiales 1 y 1N – 03/08/2007

Ejercicio 1

Las estructura de la *figura 1* se construye con la sección de la *figura 2*. Hallar los valores entre los que debe variar **P** para que no se superen los 100 kg/cm^2 como tensión de compresión. Para el mayor valor de **P** trazar diagramas de sollicitación y valor máximo de la tensión rasante en **a-a**.

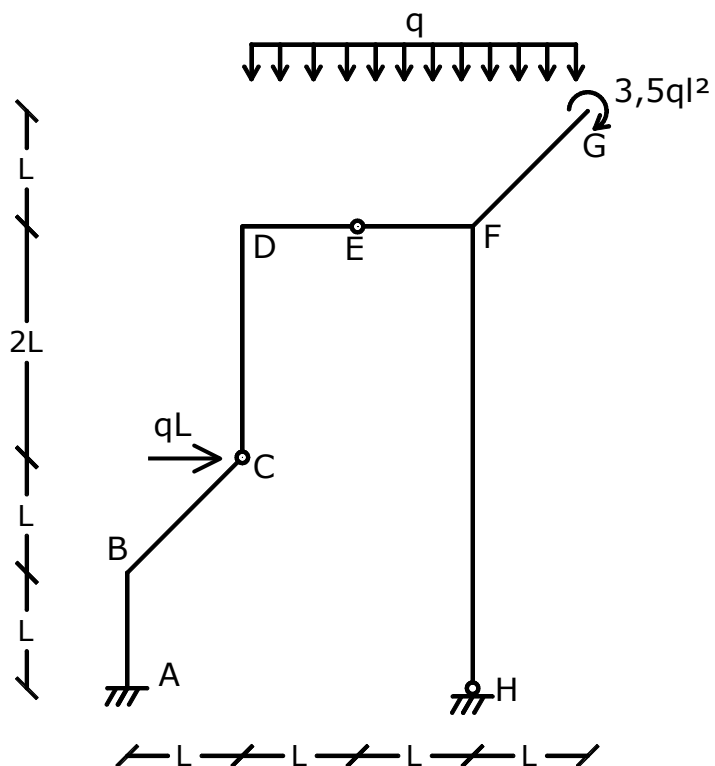


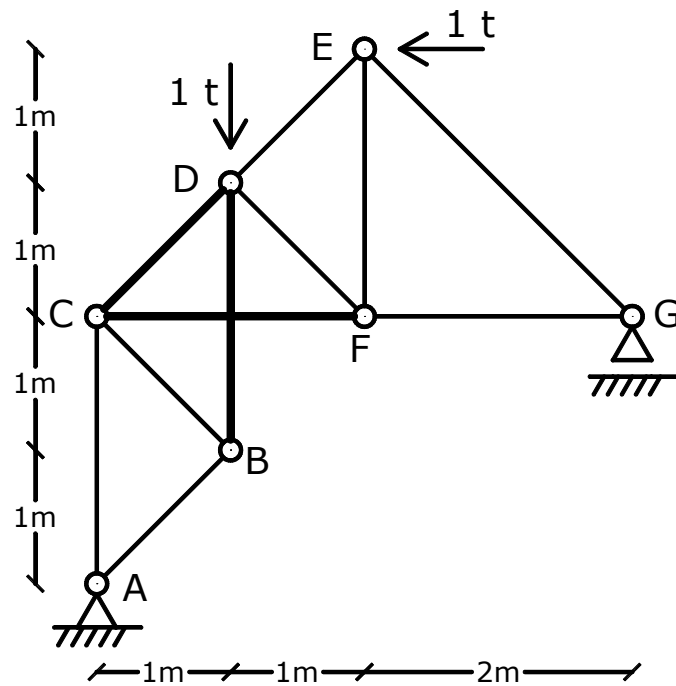
Ejercicio 2

Sea la estructura de la *figura ABCDEFGH* con carga distribuida q sobre las barras **DEFG** y un momento puntual de valor $3,5ql^2$ en el nodo **G**.

Se pide:

- Trazar diagramas de sollicitación en todas las barras.
- Si todas las barras están constituidas con un material de módulo de Young E y sección de inercia I , despreciando las deformaciones por directa, calcular el desplazamiento del punto **C**.



Ejercicio 3

Dado el reticulado de la figura

- Calcular las fuerzas en todas las barras. Indicar si son de compresión o tracción.
- Hallar el desplazamiento del punto **B** considerando que las barras **BD**, **CD** y **CF** tienen sección de área 2Ω y el resto Ω y todas las barras están compuestas de un material de módulo de Young **E**.