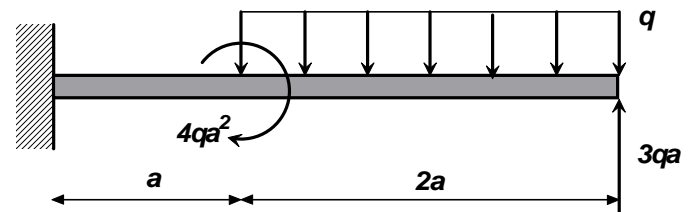
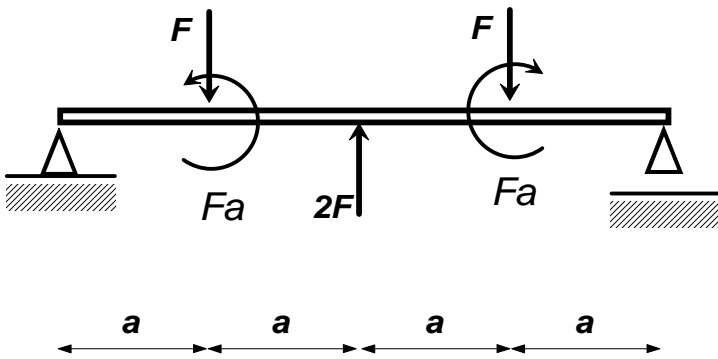
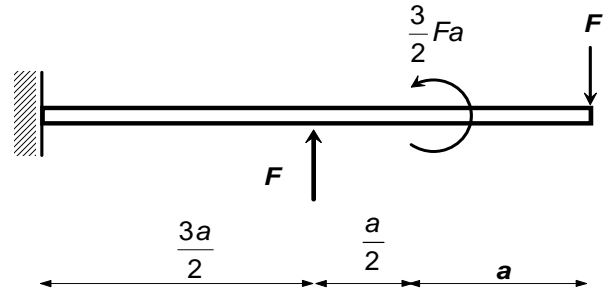
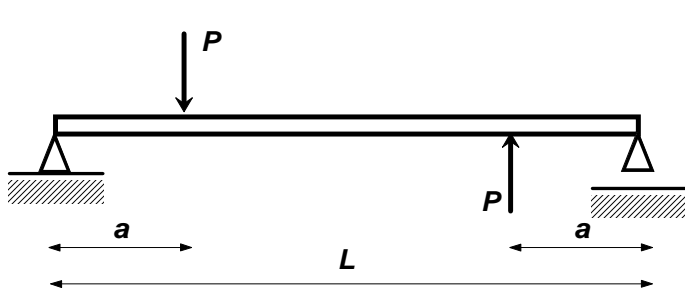


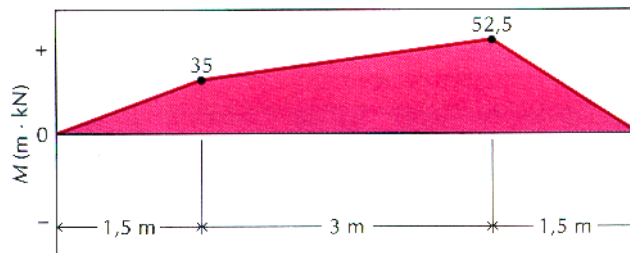
PROBLEMAS DE RESISTENCIA DE MATERIALES – GIQ CURSO 2013-14
MÓDULO 4: SÓLIDOS UNIDIMENSIONALES

4.1.- Hallar las reacciones de los enlaces y dibujar los diagramas de esfuerzos de las barras siguientes:

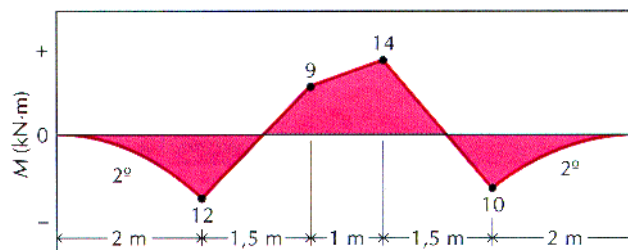


4.2.- En las figuras siguientes, se han representado diagramas de momento flector. Dibujar los correspondientes diagramas de esfuerzo cortante y los posibles esquemas de fuerzas y apoyos de las vigas, definiendo previamente un criterio de signos para los diagramas.

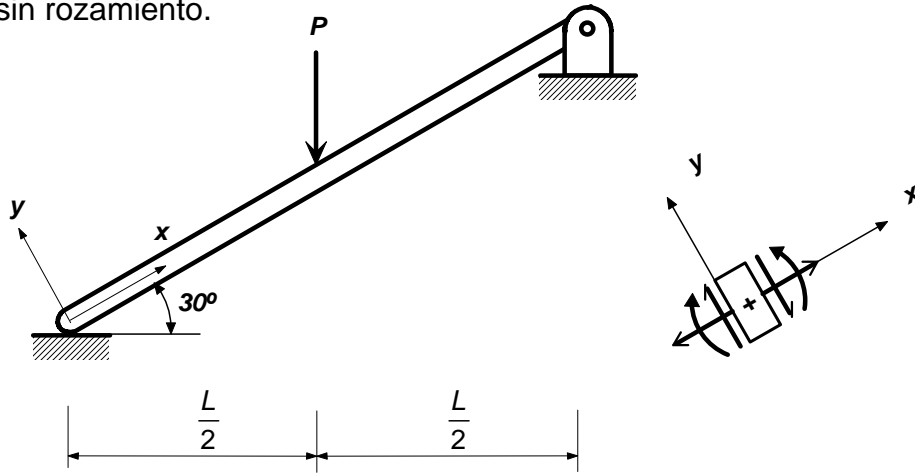
a.-



b.-

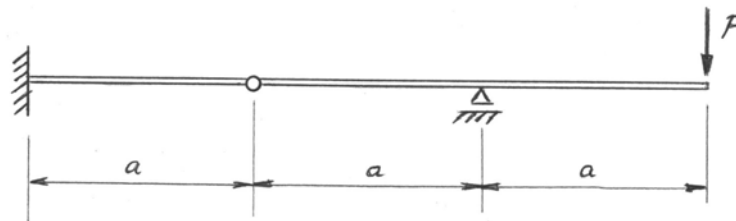


4.3.- En la barra de la figura, el extremo inferior se apoya sin rozamiento en el terreno y el extremo superior está unido al apoyo con un pasador cilíndrico también sin rozamiento.



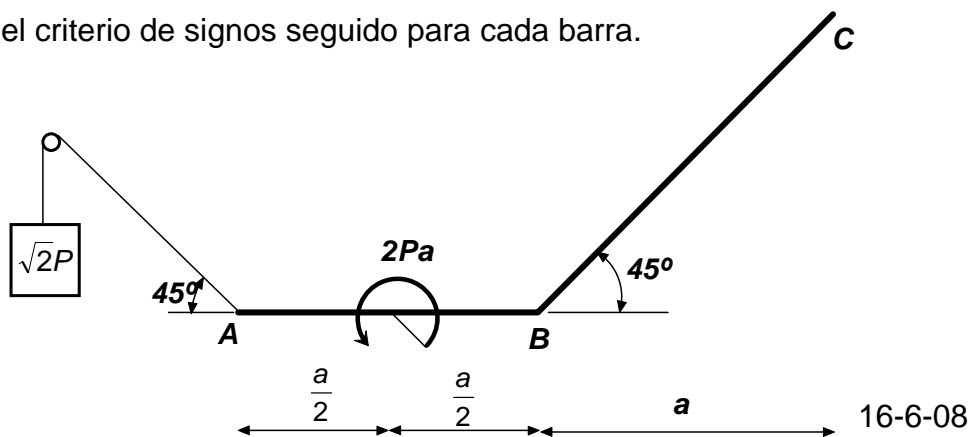
Trazar los diagramas de esfuerzos y momentos en la barra, para el criterio de signos indicado. (8-2-02)

4.4.- Dibujar los diagramas acotados de esfuerzos de la viga de la figura

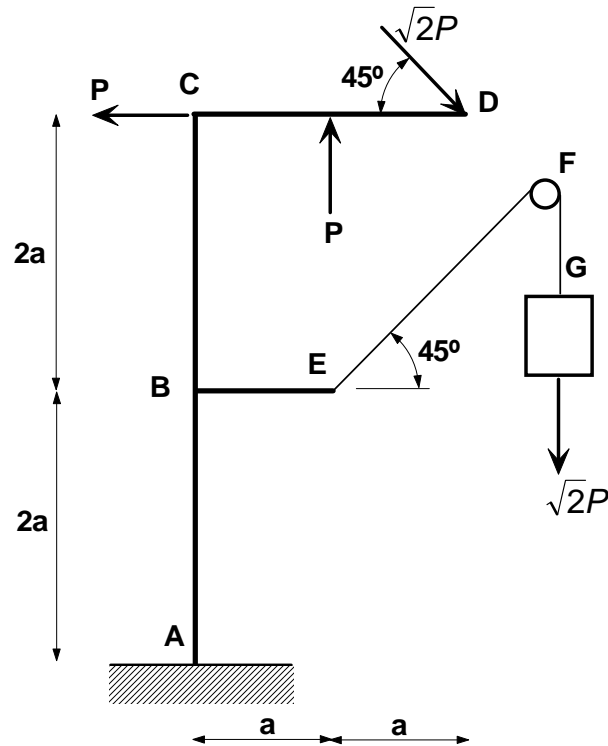


4.5.- La estructura plana de la figura está sustentada por dos apoyos. En B están impedidos todos los desplazamientos y en C está impedido el desplazamiento perpendicular a BC. El cable se apoya en una polea de radio despreciable y se une a la estructura en A.

Dibuje los diagramas acotados de esfuerzos en ABC, indicando claramente el criterio de signos seguido para cada barra.

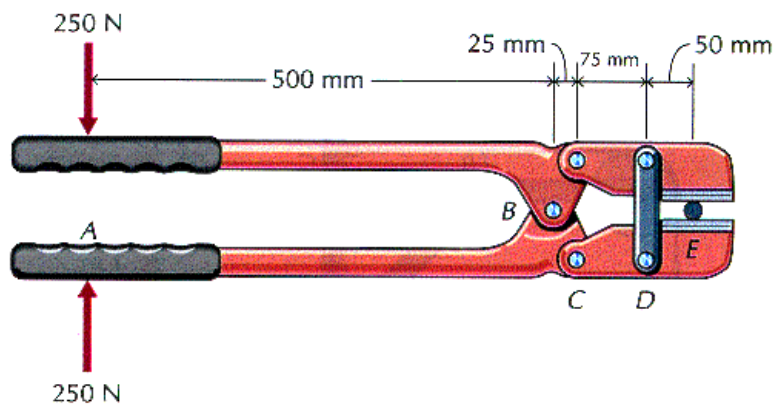


4.6.- En la estructura de la figura, EG es un cable y F una polea de radio despreciable. Dibuje los diagramas acotados de esfuerzos en el semipórtico ABCD, indicando claramente el criterio de signos seguido en cada barra.

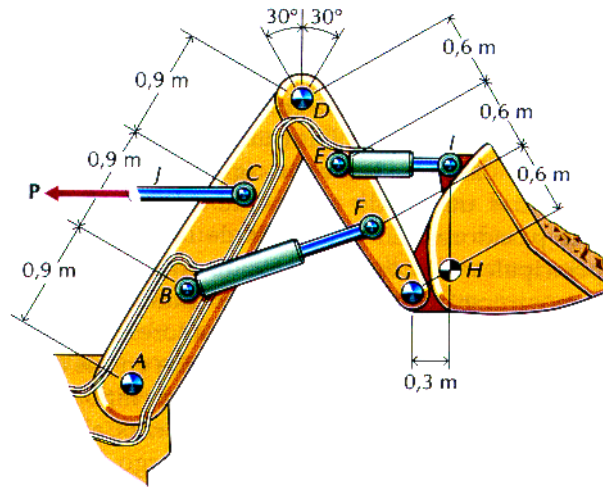


15-6-07

- 4.7.- a.- Modelizar la mordaza de la figura mediante un esquema de barras.
 b.- Aislar cada uno de los elementos del conjunto (palanca ABC, biela vertical con origen en D y cuchilla CDE), dibujando (sin realizar los cálculos), las acciones que se ejercen sobre cada uno de ellos.
 c.- Determinar la fuerza que se ejerce en E.



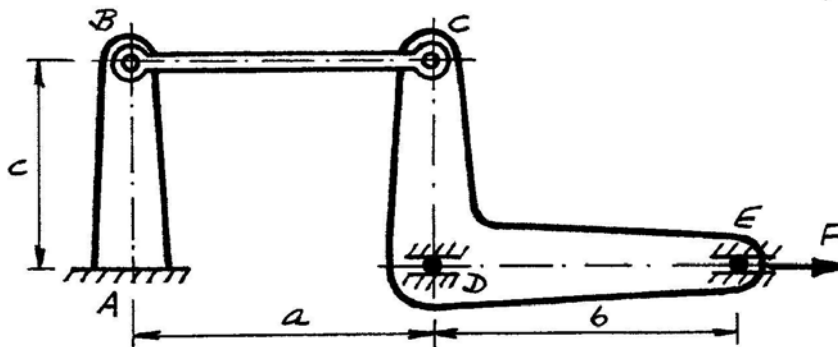
4.8.- Modelizar el brazo de excavadora de la figura mediante un esquema de barras.



4.9.- El sistema plano de la figura está formado por 4 barras: Una barra vertical AB empotrada en su base; dos barras perpendiculares CD y DE rígidamente unidas; una barra horizontal BC biarticulada. Los nudos D y E están guiados mediante correderas para que no puedan desplazarse verticalmente. En el extremo E se aplica una fuerza horizontal F.

Se pide:

- 1.- Reacciones en los apoyos.
- 2.- Leyes y diagramas de esfuerzos en todas las barras.



(2-9-94)