

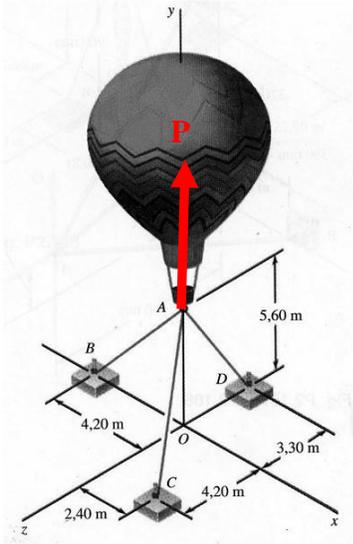
**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN**  
**TERCERA EVALUACIÓN-SEGUNDO PARCIAL (2012-2013) DE ESTATICA**

NOMBRE: ..... Matricula#.....

Fecha: 19 de Febrero del 2013. Profesor: M. Sc. Eduardo Mendieta R. ....

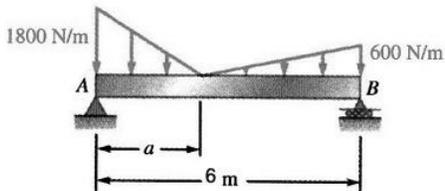
**PRIMER TEMA: (30 puntos)(adaptado del libro Beer&Johnston)**

Se presenta un globo anclado mediante tres cables. Encuentre la fuerza vertical **P** que el globo ejerce en A sabiendo que la tensión en el cable AB es de 300 N.



**SEGUNDO TEMA: (20 puntos) (adaptado del libro Beer&Johnston)**

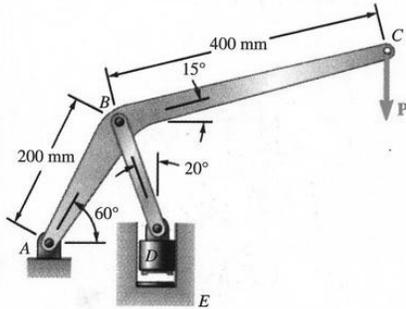
Encuentre a) la distancia  $a$  de modo que las reacciones en los apoyos A y B sean iguales. b) Las correspondientes reacciones en los apoyos.



**TERCER TEMA: (25 puntos) (adaptado del libro Beer&Johnston)**

La prensa mostrada se utiliza para estampar un pequeño sello en E. Sabiendo que  $P = 300 \text{ N}$ , hallar:

- a) La componente vertical de la Fuerza ejercida en el sello.
- b) La reaccion en A.



**CUARTO TEMA (25 puntos) (adaptado del libro Beer&Johnston)**

Una tubería de vapor que pesa  $690 \text{ N/m}$  y pasa entre dos edificios separados  $12 \text{ m}$  esta soportada por el sistema de cables que se muestra. Si el peso del sistema de cables equivale a una carga distribuida de  $75 \text{ N/m}$ , encuentre

- a) la posición del punto más bajo C del cable
- b) la Tensión máxima del cable.

