

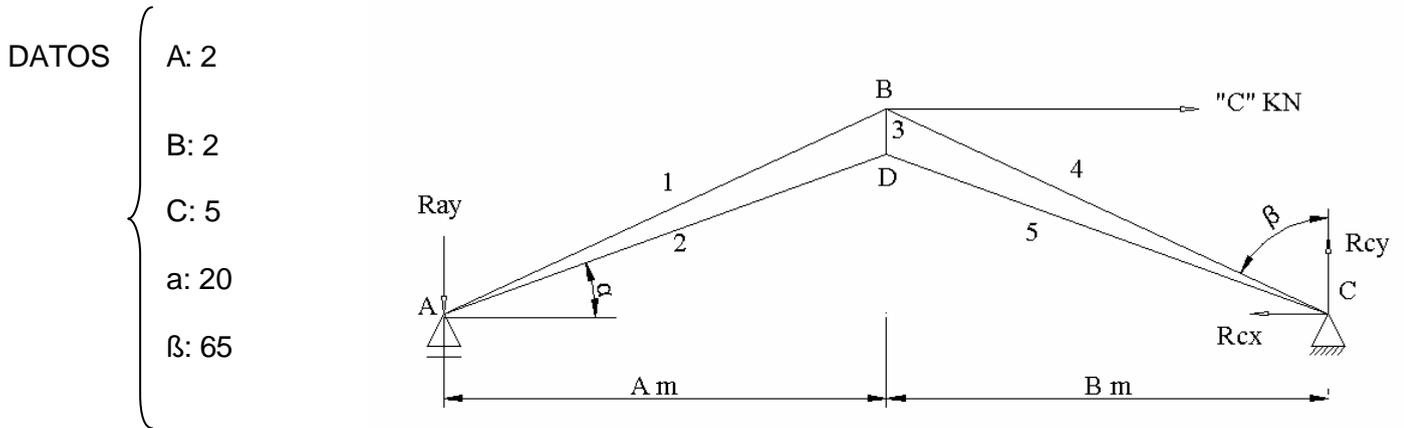
## UNIDAD TEMÁTICA Nº 4 - ESTRUCTURAS RETICULADAS

### TRBAJO PRACTICO Nº 3

### ESTRUCTURAS RETICULADAS

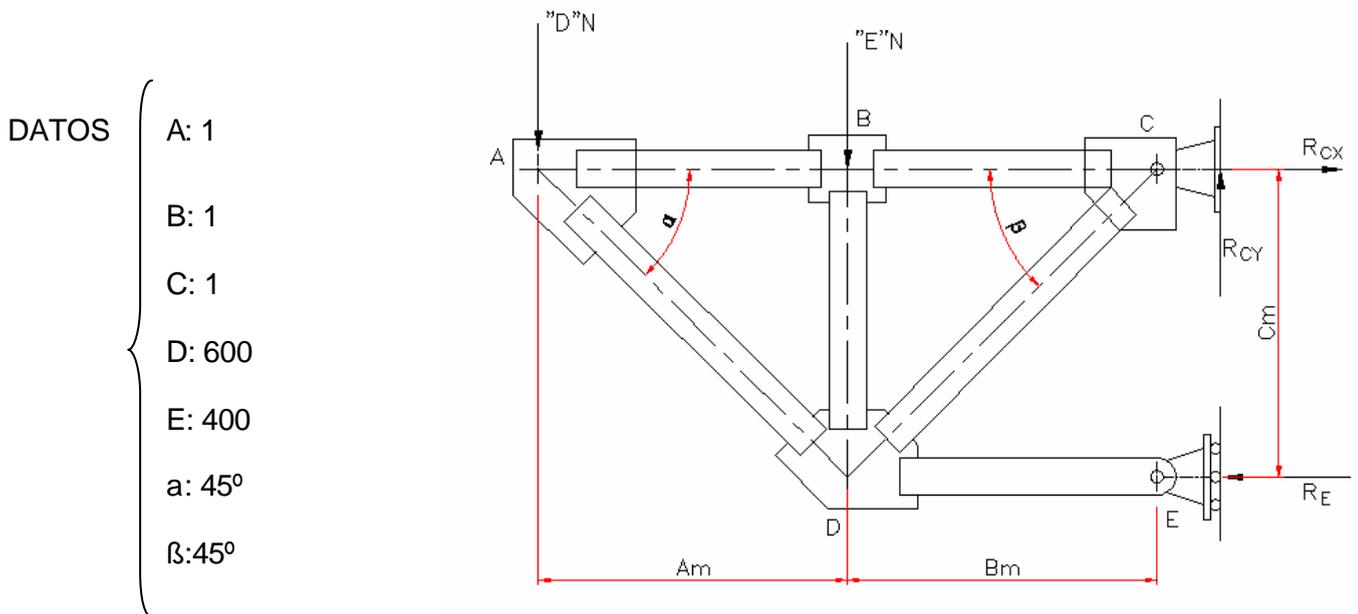
#### Ejercicio Nº 3.1

Determine los esfuerzos que actúan en todas las barras de las estructuras del techo.



#### Ejercicio Nº 3.2

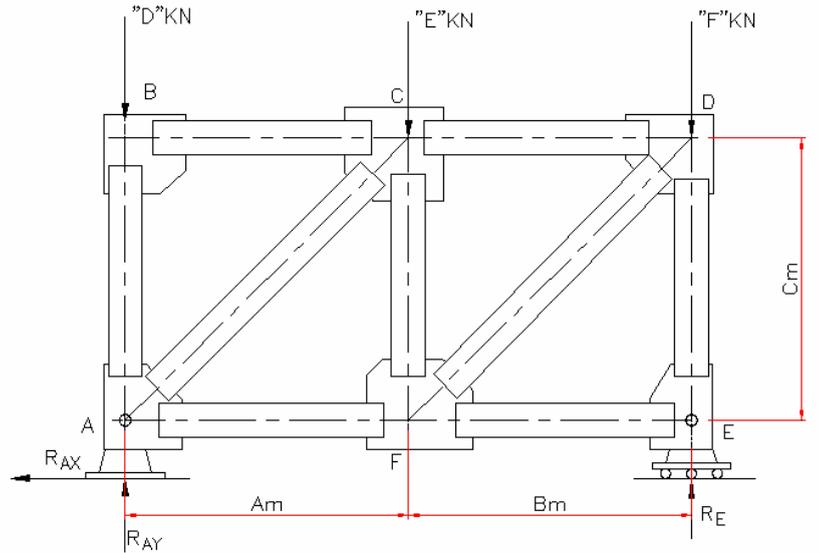
La estructura, utilizada para soportar un balcón, se encuentra sujeta a la carga mostrada. Aproxime cada unión como un perno y determine la fuerza en cada miembro, y establezca si los miembros se encuentran sometidos a tracción o compresión.



#### Ejercicio Nº 3.3

Determine la fuerza en cada miembro de la estructura y establezca si los miembros se encuentran a tracción o compresión.

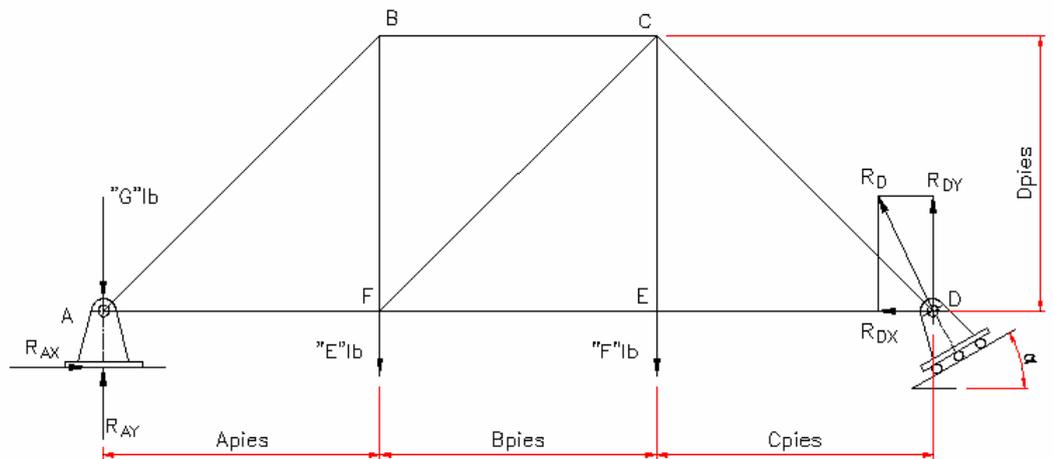
- DATOS
- A: 2
  - B: 2
  - C: 1,5
  - D: 8
  - E: 4
  - F: 10



**Ejercicio N° 3.4**

Determine la fuerza en cada miembro de la estructura y establezca si los miembros se encuentran a tracción o compresión.

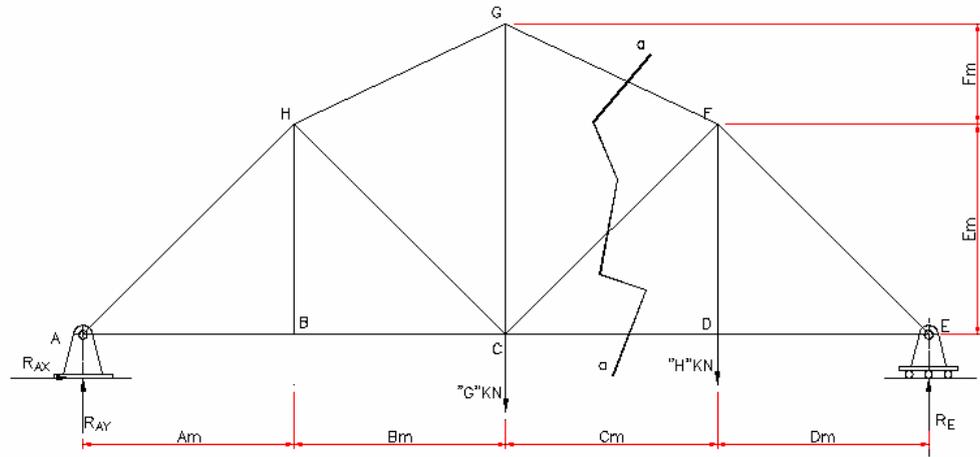
- DATOS
- A: 10
  - B: 10
  - C: 10
  - D: 10
  - E: 200
  - F: 300
  - G: 100



**Ejercicio N° 3.5**

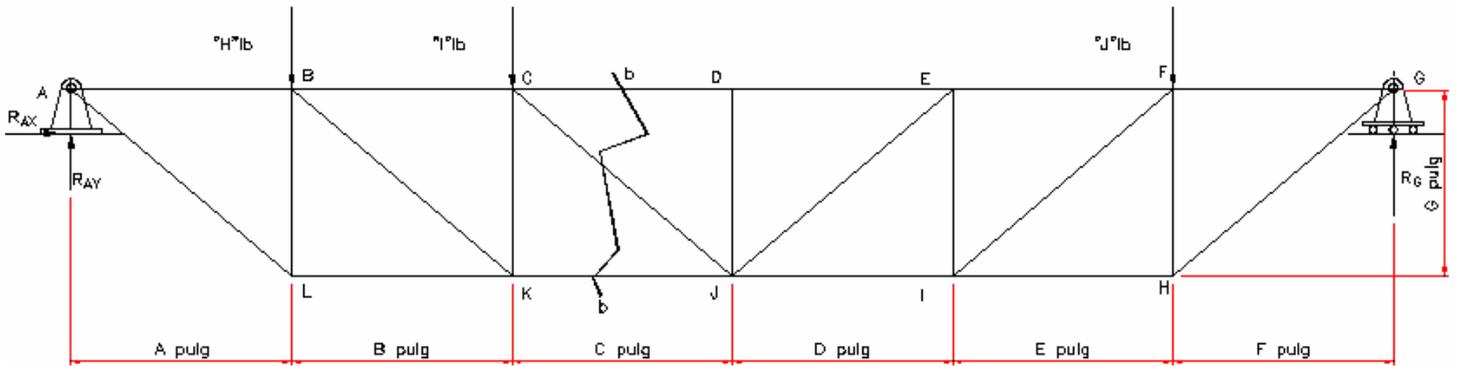
Determine la fuerza en el miembro CF de la estructura de puente mostrada en la figura. Indique si tal miembro se encuentra en tracción o en compresión. Suponga que cada uno se encuentra conectado por pernos.

- DATOS
- A: 4
  - B: 4
  - C: 4
  - D: 4
  - E: 4
  - F: 2
  - G: 5
  - H: 3



**Ejercicio N° 3.6**

Determine la fuerza en el miembro CD, CJ, KJ, Y DJ de la estructura que sirve para soportar la estructura de un puente. Establezca si se encuentran en tracción o en compresión.

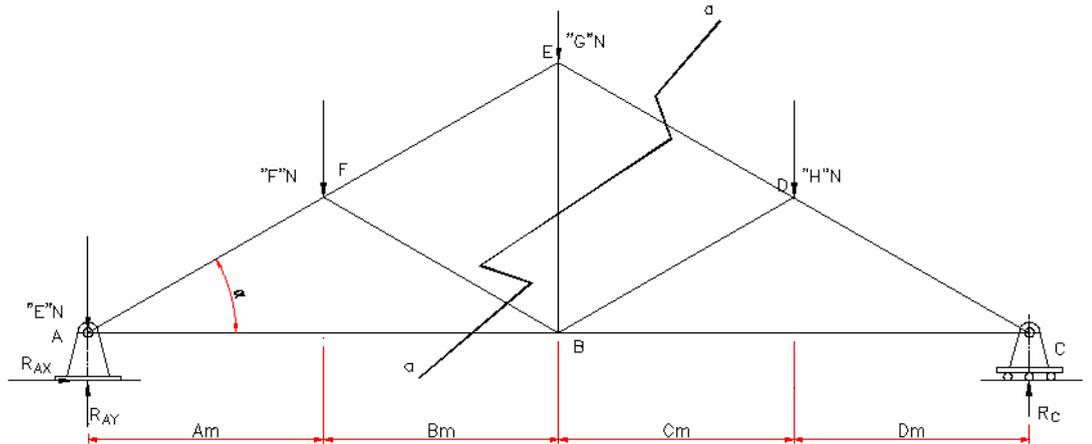


- DATOS
- A: 9
  - B: 9
  - C: 9
  - D: 9
  - E: 9
  - F: 9
  - G: 12
  - H: 4000
  - I: 8000
  - J: 5000

### Ejercicio N° 3.7

Determine la fuerza en el miembro EB de la estructura de techo mostrada en la figura. Indique si tal miembro se encuentra en tracción o en compresión.

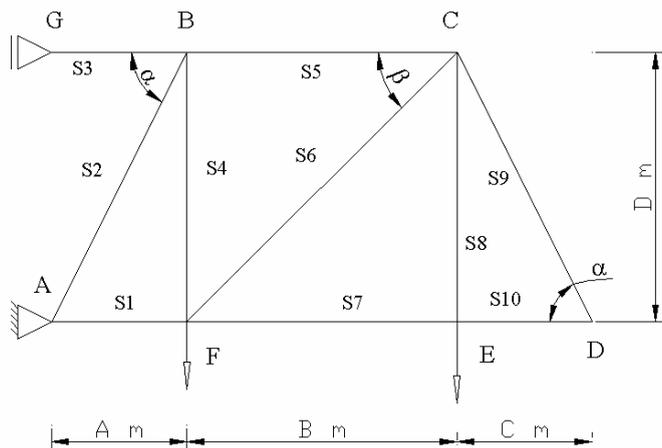
- DATOS
- A: 2
  - B: 2
  - C: 2
  - D: 2
  - E: 1000
  - F: 3000
  - G: 1000
  - H: 1000
  - a: 30°



### Ejercicio N° 3.8

Determine la fuerza en cada barra de la estructura y establezca si las mismas se encuentran traccionadas o comprimidas.

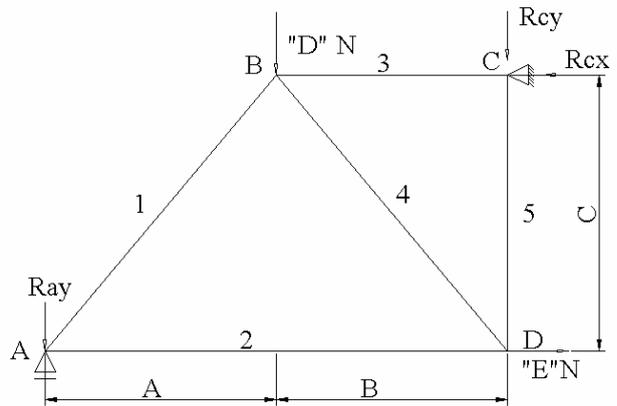
- DATOS
- A: 2
  - B: 4
  - C: 2
  - D: 4
  - E: 100 Kg
  - F: 400 kg



**Ejercicio N° 3.9**

Determine la fuerza en cada barra de la estructura mostrada, indique si se encuentran en tracción o compresión.

- DATOS
- A: 50
  - B: 50
  - C: 60
  - D: 700
  - E: 600



**Ejercicio N° 3.10**

Determine la fuerza en cada barra de la estructura mostrada, indique si se encuentran en tracción o compresión, siendo  $P1 = 8 \text{ KN}$ ,  $P2 = 10 \text{ KN}$  y  $\alpha = \arctg 1 = 45^\circ$ ,  $E = 3$ ,  $F = 3$

