



Apellidos:

Nombre:

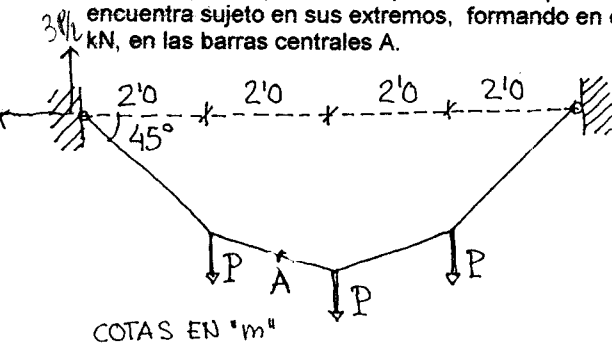
Nº Exp

## TEST 7: FUNICULARES.

Fecha: 27 octubre 2005

Grupo

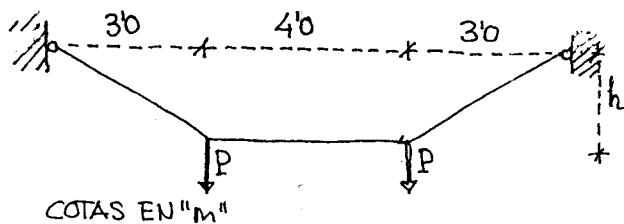
1. - La figura representa la posición de equilibrio de un cable que soporta tres cargas iguales de valor  $P = (60+6 \cdot X)$  kN y se encuentra sujeto en sus extremos, formando en ellos un ángulo de  $45^\circ$  con la horizontal. Obtener el valor del esfuerzo  $N_A$ , en kN, en las barras centrales A.



Esfuerzo en las barras centrales.

$N_A =$  kN

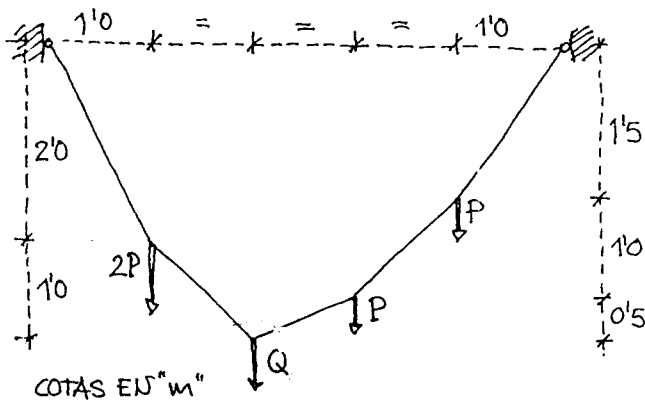
2. - Un cable de acero que resiste con seguridad una tensión  $f_s = 180$  N/mm<sup>2</sup>, de sección constante  $A = 900$  mm<sup>2</sup>, se encuentra sujeto en sus extremos, según se indica en la figura, sustentando dos cargas iguales  $P = (60+6 \cdot X)$  kN. Obtener el valor del mínimo descuelgue  $h$ , en m, que podría tener la estructura para resistir con seguridad las cargas dadas.



Mínimo descuelgue para resistir con seguridad las cargas dadas.

$h =$  m

3. - La figura representa la posición de equilibrio de un cable bajo la acción de las fuerzas indicadas, en las que  $P = (60+6 \cdot X)$  kN. Obtener el valor de la carga  $Q$  para que ello sea posible.



Valor de la carga  $Q$ .

$Q =$  kN