



Apellidos: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Nº Exp \_\_\_\_\_

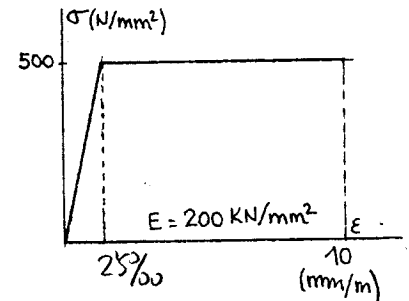
**TEST 3: EQUILIBRIO, DEFORMACIÓN.**

Fecha: 29 septiembre

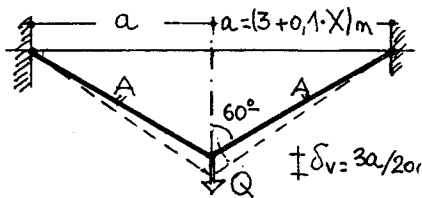
Grupo \_\_\_\_\_

1.- El cuadro inferior indica los valores de los parámetros de tres barras traccionadas realizadas en acero cuyo diagrama de tensión-deformación es el representado en la figura. Para cada barra, completar el cuadro a partir de los datos indicados.

	L(m)	A(mm <sup>2</sup> )	N(kN)	ΔL(mm)	σ <sub>t</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	ε (mm/m)
Barra 1	4,0	314	95+3·X			
Barra 2			200+10·X	5+X		2,5
Barra 3	3,0	200+10·X		12+X		

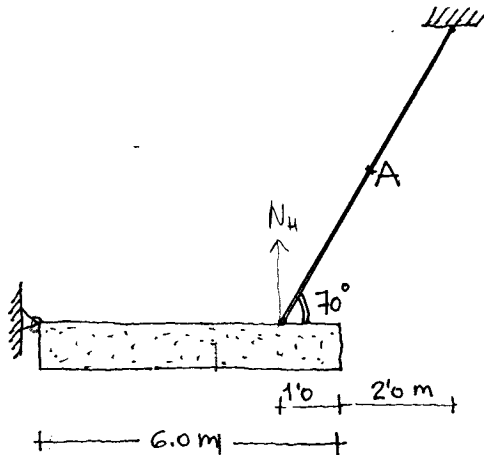


2.- En el extremo inferior de dos cables iguales de sección  $A = (1.200+80 \cdot X) \text{ mm}^2$ , se ha suspendido un peso  $Q$ . Se conoce el descenso vertical del extremo de ambos cables, de valor  $\delta_v = 3 \cdot a / 2.000 \text{ mm}$ . Obtener, el valor del peso suspendido. El tipo de acero utilizado es el B500S cuyo diagrama tensión-deformación es el representado en la figura de la pregunta anterior.



Peso suspendido.  $Q =$  \_\_\_\_\_ kN

3.- El sólido de la figura se encuentra sustentado mediante un apoyo fijo y una barra de cuelgue de sección  $A = (1.500+80 \cdot X) \text{ mm}^2$  del tipo de acero representado en la pregunta 1. Si se incrementa el peso del sólido paulatinamente, calcular el valor del peso último que provocaría la rotura de la barra de cuelgue.



Peso último.  $P_u =$  \_\_\_\_\_ kN