



ALUMNO	N° EXP.	Z	Y	X
TUTOR	GRUPO O			

Todas las preguntas se refieren a la estructura triangulada de la figura, construida con barras de acero de las características siguientes:

Límite elástico  $260 \text{ N/mm}^2$ ; Resistencia con seguridad ante tensiones normales  $f_s = 180 \text{ N/mm}^2$

Tubo huecos cuadrados de lado "a", espesor  $e = a/20$  y radio de giro  $i = 0,4 a$

Longitud de pandeo igual a la distancia entre nudos, factor de pandeo  $\omega = 1 + (\lambda/100)^3$

1. Determinar el signo (+ tracción; - compresión) y el valor en kN del **esfuerzo Normal en la barra (1)**

$$P = 25 + 5 Y \text{ kN}$$

$$L = 3 + 0,2 Y \text{ m}$$

N1 =	kN
------	----

2. Determinar el signo (+ tracción; - compresión) y el valor en kN del **esfuerzo Normal en la barra (2)**

$$P = 25 + 5 Y \text{ kN}$$

$$L = 3 + 0,2 Y \text{ m}$$

N2 =	kN
------	----

3. Si barra (3) se ha dimensionado con un tubo del lado a indicado en la figura, determinar el **peso P máximo** a que puede someterse la estructura para que dicha barra sea segura.

$$a = 60 + 3 Y \text{ mm}$$

P =	kN
-----	----

