

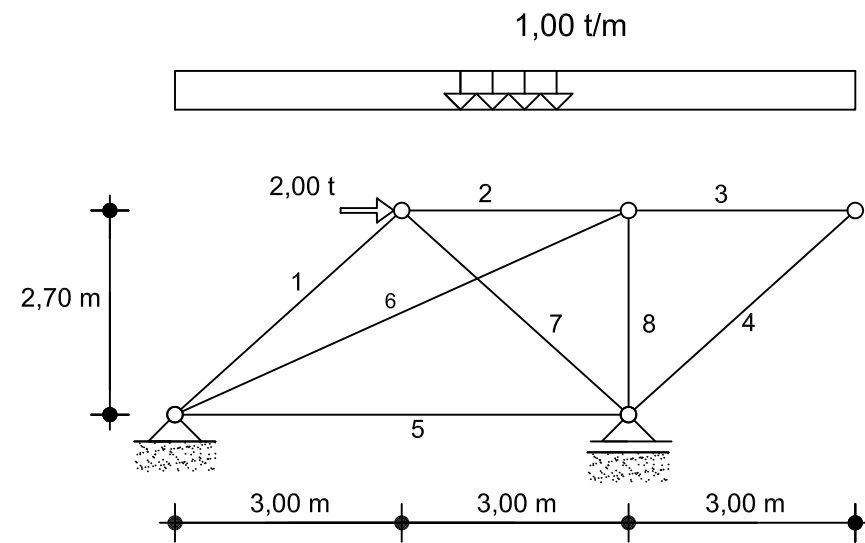


ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA
 Dpto. "TECNOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN"
 (223) ESTRUCTURAS DE EDIFICACIÓN II
 SEGUNDA PRUEBA PARCIAL (03/06/2009)

Apellidos: _____ Nombre: _____ D.N.I.: _____ G

De la estructura de acero croquizada, de peso propio despreciable, se pide:

- 1º) Analizarla y clasificarla.
- 2º) Obtener analítica y gráficamente las reacciones.
- 3º) Obtener las solicitaciones en las barras.



B	L (m)	A (cm ²)						
1	4,04	20						
2	3,00	20						
3	3,00	10						
4	4,04	20						
5	6,00	10						
6	6,58	10						
7	4,04	10						
8	2,70	10						

PUNTUACIÓN DEL EJERCICIO:

Resultado correcto del apartado 1º: 1 punto.

Resultado correcto del apartado 2º: 2 puntos

Resultado correcto del apartado 3º: 7 puntos

Para obtener el aprobado será necesario alcanzar 5 puntos

Nota: Los errores conceptuales se puntuarán negativamente.

TIEMPO PARA LA RESOLUCIÓN DE ESTE EJERCICIO: 70 minutos

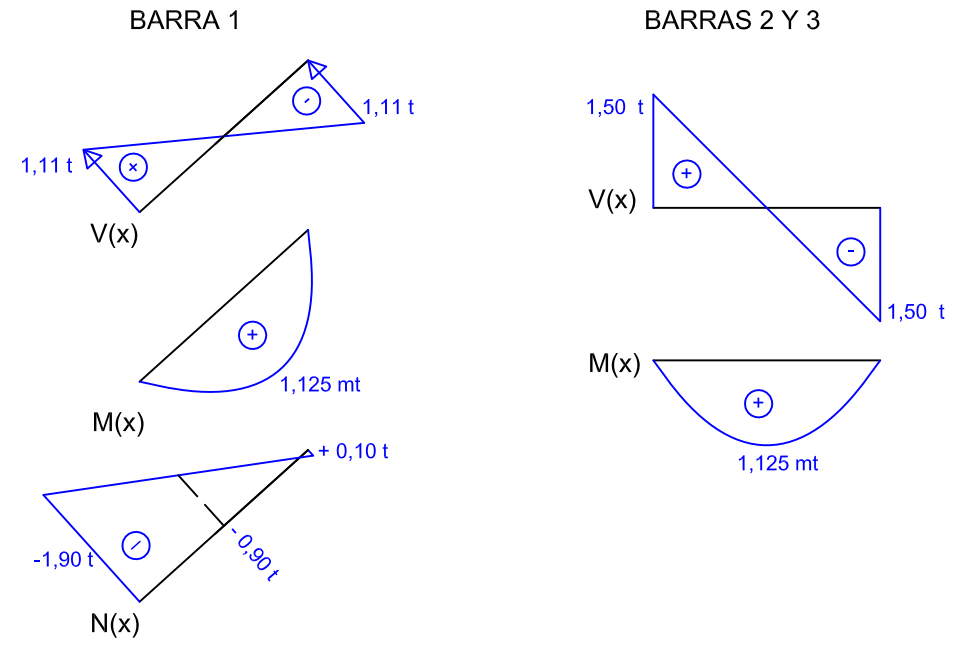
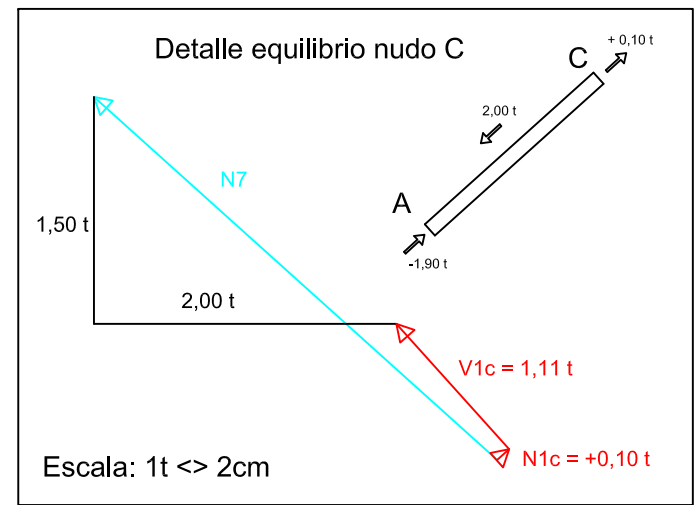
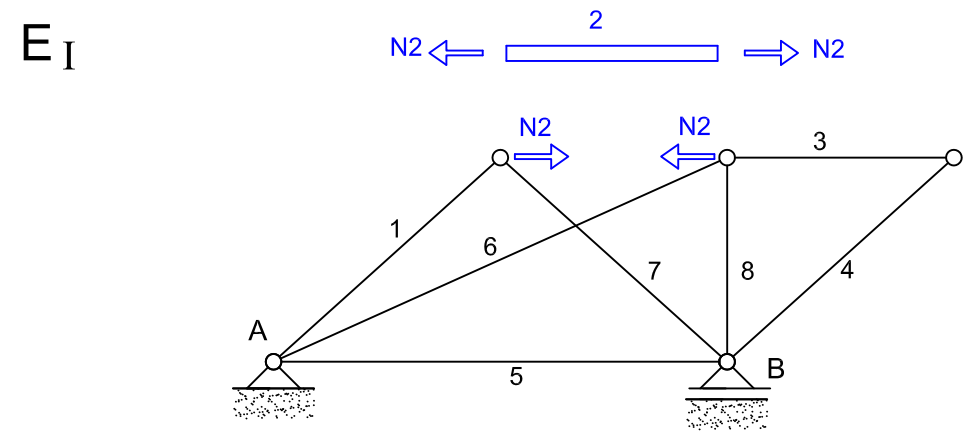
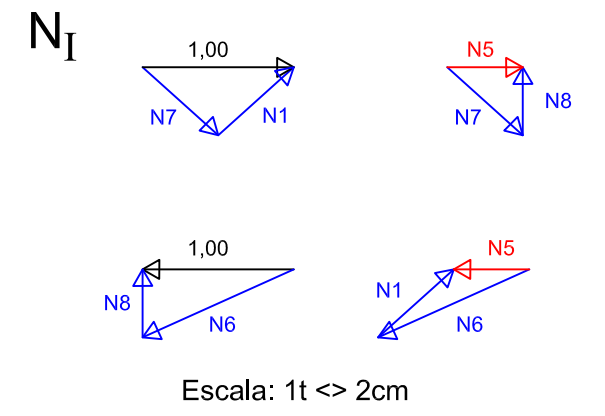
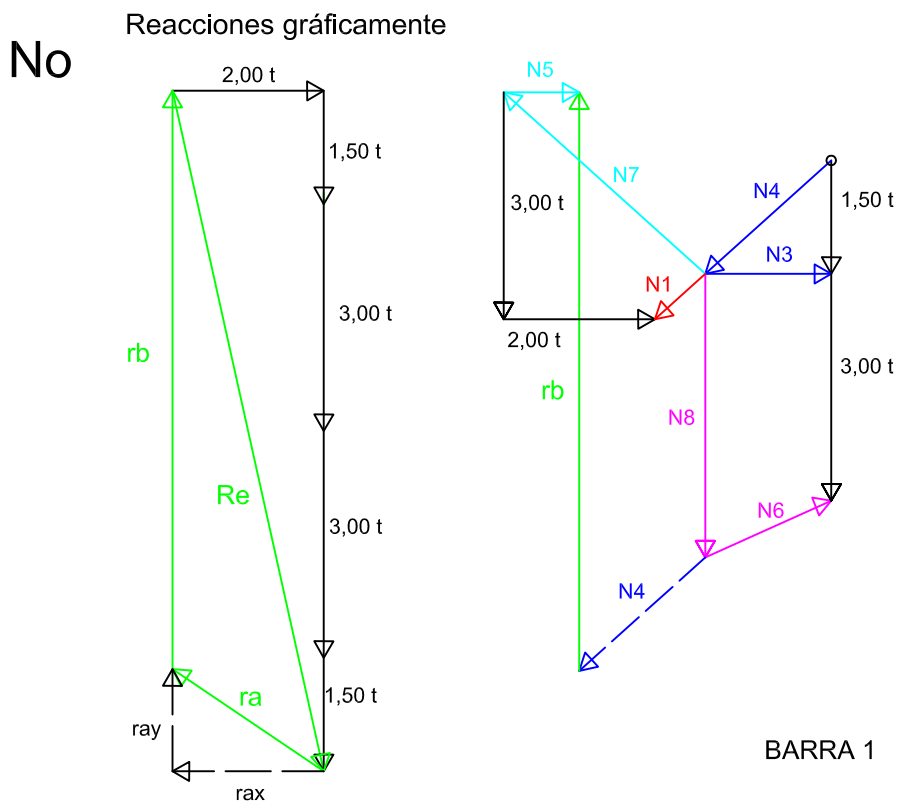
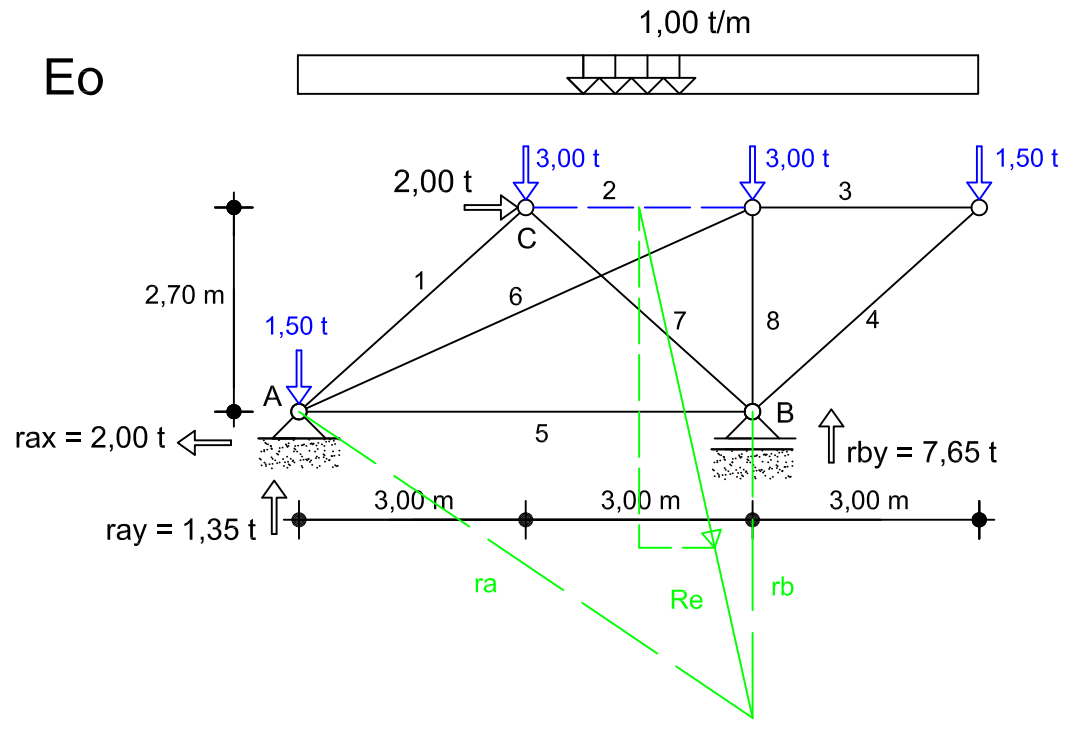


Apellidos: _____ Nombre: _____ D.N.I.: _____ G

- De la estructura de acero croquizada, de peso propio despreciable, se pide:
- Analizarla y clasificarla. Estructura hiperestática de grado 1 con sustentación isostática y reticulado abundante
 - Obtener analítica y gráficamente las reacciones. $2n - r \leq b$
 - Obtener las solicitaciones en las barras. $2(5) - 3 = 7 < 8 \rightarrow$ Grado hiperestático = 1

B	L (m)	A (cm ²)	L/A	No (t)	N _I	No * N _I * L/A	N _I * N _I * L/A * N ₂	No + (N _I * N ₂) (t)
1	4,04	20	2,02	- 0,90	+ 0,67	- 1,218	0,907 N ₂	- 0,60
2	3,00	20	1,50		+ 1,00	0,00	1,500 N ₂	+ 0,44
3	3,00	10	3,00	+ 1,67	0,00	0,00	0,00 N ₂	+ 1,67
4	4,04	20	2,02	- 2,24	0,00	0,00	0,00 N ₂	- 2,24
5	6,00	10	6,00	+ 1,00	+ 0,50	+ 3,000	1,500 N ₂	+ 1,22
6	6,58	10	6,58	+ 1,83	- 1,10	- 13,246	7,962 N ₂	+ 1,34
7	4,04	10	4,04	- 3,59	- 0,67	+ 9,717	1,814 N ₂	- 3,89
8	2,70	10	2,70	- 3,75	+ 0,45	- 4,556	0,547 N ₂	- 3,55

$- 6,303 + 14,230 N_2 = 0 \rightarrow N_2 = 0,4429$



PUNTUACIÓN DEL EJERCICIO:
 Resultado correcto del apartado 1º: 1 punto.
 Resultado correcto del apartado 2º: 2 puntos
 Resultado correcto del apartado 3º: 7 puntos
 Para obtener el aprobado será necesario alcanzar 5 puntos
 Nota: Los errores conceptuales se puntuarán negativamente.

TIEMPO PARA LA RESOLUCIÓN DE ESTE EJERCICIO: 70 minutos