

i.e.t.c.c. División de Cálculo	estructuras pórtico múltiple (Asiento de apoyo)	E-4
--	---	------------

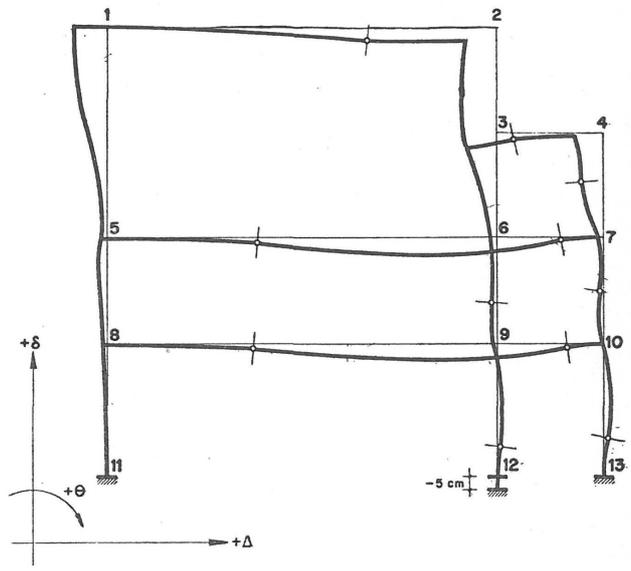
objeto:
Cálculo de corrimientos y esfuerzos en los nudos de una estructura reticulada plana a la que se impone algún determinado corrimiento a sus apoyos.

datos:
Coordenadas de nudos. Momentos de inercia y secciones de las barras. Magnitud de los corrimientos impuestos a los apoyos. Se admiten diversas hipótesis y combinaciones de éstas.

presentación de datos:
Normalizada cumplimentando un formulario. No son precisos croquis.

resultados:
Corrimientos y esfuerzos en los nudos para cada una de las hipótesis de asiento de apoyos o para las combinaciones de éstas que se hayan propuesto.

observaciones:
Se tienen en cuenta los alargamientos (acortamientos) elásticos de las barras.



i.e.t.c.c. División de Cálculo	estructuras viga continua	E-5
--	-------------------------------------	------------

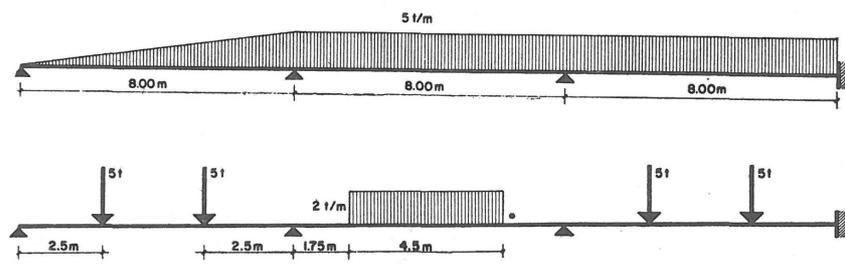
objeto:
Cálculo de momentos y esfuerzos cortantes en puntos de una viga continua sometida al peso propio y sobrecargas.

datos:
Longitudes y momentos de inercia de cada uno de sus tramos. Definición de sus extremos (empotramiento, articulación). Peso propio. Sobrecargas.

presentación de datos:
Mediante un croquis acotado.

resultados:
Esfuerzos cortantes en los apoyos, debidos al peso propio, y los efectos máximos y mínimos producidos por cualquier combinación de tramos cargados y descargados.
Momentos flectores en los apoyos y en un número arbitrario de puntos interiores (igualmente espaciados dentro de cada tramo), debidos al peso propio, y los efectos máximos y mínimos producidos por cualquier combinación de tramos cargados y descargados.

observaciones:
Se considera como «sobrecarga» al conjunto de las que insisten sobre el mismo tramo, excepto las que corresponden a ménsulas.



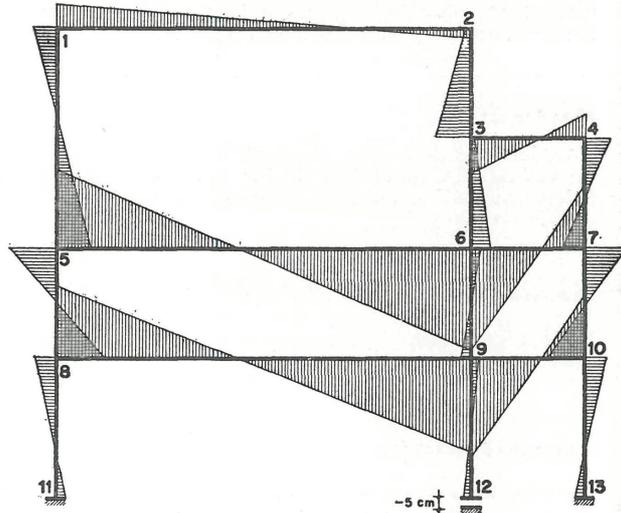
DESPLAZAMIENTO DE APOYOS 1

DESPLAZAMIENTO DE NUDOS

NUDO	DIRECCION X	DIRECCION Y	GIRO
1	-2.09351	-0.02232	-0.00041
2	-2.10619	-4.89322	0.00519
3	-2.25152	-4.89458	-0.00714
4	-2.26404	-0.18750	-0.01234
5	-0.43880	-0.02050	0.00182
6	-0.45876	-4.90491	-0.00187
7	-0.46541	-0.17352	-0.01234
8	-0.16304	-0.01418	0.00195
:	:	:	:

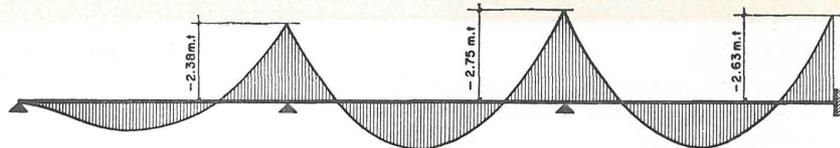
ESFUERZOS/

BARRA	AXIL	CORTANTE	MOMENTO
1 - 2	-2.565	-0.778	-756.764
2 - 1	-2.565	-0.778	-195.852
5 - 1	-0.778	2.565	756.764
2 - 3	-0.778	2.565	956.799
3 - 2	0.778	-2.565	-195.852
3 - 4	0.778	-2.565	-1052.633
4 - 2	-4.129	5.140	1058.133
4 - 3	-4.129	5.140	689.620
3 - 6	5.918	1.564	-5.500
6 - 3	5.918	1.564	527.956
4 - 7	-5.140	-4.129	-689.620
7 - 4	-5.140	-4.129	-689.617
5 - 6	-6.158	-4.633	-2402.426
6 - 5	-6.158	-4.633	-3272.663
8 - 5	-5.410	8.724	1445.627
5 - 8	-5.410	8.724	1468.033
6 - 7	-2.839	14.552	3107.217
7 - 6	-2.839	14.552	1840.534
6 - 9	25.103	-1.755	-362.509
9 - 6	25.103	-1.755	-223.689
7 - 10	-19.693	-6.968	-1150.917
10 - 7	-19.693	-6.968	-1176.546
:	:	:	:



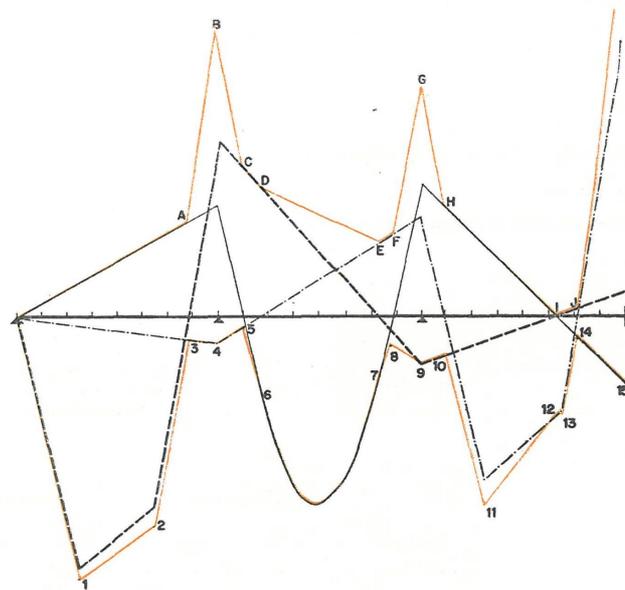
ESFUERZOS CORTANTES EN LOS APOYOS

TRAMO	PESO PROPIO	SOBRECARGA	
	Q	MAX Q	MIN Q
1 I	0.37	4.26	-0.58
1 D	-1.63	0.12	-6.45
2 I	1.95	5.50	-0.62
2 D	-2.05	1.12	-5.24
3 I	2.02	5.18	+0.37
3 D	-1.98	1.05	-6.24
:	:	:	:



DISTRIBUCION DE MOMENTOS

TRAMO	X	PESO PROPIO		
		M	M MAX	M MIN
1	0	0.00	0.00	0.00
1	1.00	0.36	4.26	-0.58
1	2.00	0.66	8.51	-1.16
1	3.00	0.83	10.27	-1.74
1	4.00	0.81	9.53	-2.32
1	5.00	0.54	8.78	-2.90
1	6.00	-0.03	5.54	-3.48
1	7.00	-0.99	0.87	-5.14
1	8.00	-2.38	0.99	-11.59
2	1.00	-0.68	0.37	-6.09
2	2.00	0.53	4.06	-4.96
2	3.00	1.23	6.94	-4.46
2	4.00	1.44	7.83	-3.97
2	5.00	1.14	6.71	-3.47
2	6.00	0.34	3.60	-2.97
2	7.00	-0.95	0.87	-4.30
2	8.00	-2.75	1.98	-9.54
3	1.00	-0.98	1.78	-4.53
3	2.00	0.28	5.54	-3.48
3	3.00	1.05	6.80	-2.44
3	4.00	1.31	5.56	-1.39
3	5.00	1.08	4.32	-0.35
:	:	:	:	:



objeto:

Cálculo de corrimientos y esfuerzos axiales en los nudos de una estructura articulada tridimensional, sometida a cargas (fuerzas) aplicadas en sus nudos.

datos:

Coordenadas de sus nudos. Secciones de sus barras. Cargas aplicadas a sus nudos. Descripción de apoyos. Se pueden admitir varias hipótesis de carga distintas y establecer combinaciones de éstas.

presentación de datos:

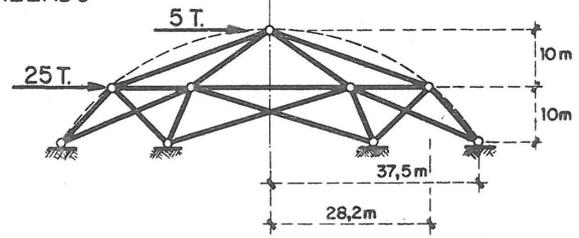
Normalizada cumplimentando un formulario. No son precisos croquis.

resultados:

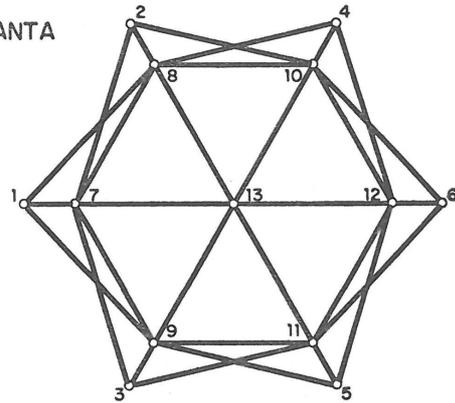
Corrimientos y esfuerzos axiales en los nudos para cada una de las hipótesis de carga o para las combinaciones de éstas que se hayan propuesto.

observaciones:

ALZADO



PLANTA



objeto:

Cálculo de los corrimientos y esfuerzos en los nudos (momentos flectores, momentos de torsión y esfuerzos cortantes) de un emparrillado plano, sometido a cargas perpendiculares a su plano y a momentos de eje contenido en él.

datos:

Coordenadas de los nudos. Características mecánicas de las barras. Cargas aplicadas al emparrillado, tanto en sus nudos como en sus barras para cada una de las hipótesis requeridas. Se admiten combinaciones de distintas hipótesis de carga.

presentación de datos:

Normalizada cumplimentando un formulario.

resultados:

Corrimientos y esfuerzos en los nudos (momentos flectores, momentos de torsión y esfuerzos cortantes) para cada una de las hipótesis de carga o para las combinaciones de éstas que se hayan propuesto.

observaciones:

