

I.E.T.C.C.

División de Cálculo

topografía

replanteo de puente 1: bordes

T-8

objeto:

Cálculo de las coordenadas (x, y) de puntos de los bordes de un puente, respecto a ejes generales o propios del puente. Cálculo de las cotas z de estos puntos.

datos:

Definición del trazado en planta del eje, conocidas las coordenadas de un punto, su azimut y su progresiva (punto kilométrico) y las longitudes y parámetros de los distintos elementos (rectas, círculos y clotoides) del trazado.

Definición del perfil longitudinal, conocidas la cota de un punto, su pendiente y su progresiva, y las longitudes y parámetros de los distintos elementos (rectas y parábolas) del perfil.

Definición de la sección transversal, con ley de variación de los peraltes y distancias al eje de los distintos bordes.

Progresivas en las que desean resultados.

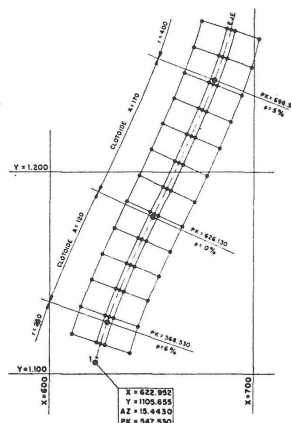
presentación de datos:

Enviando al I.E.T.C.C., «División de Cálculo», un croquis en el que figuren todos los necesarios, o bien impresos especiales debidamente rellenos, que facilitará el I.E.T.C.C. junto con las instrucciones precisas.

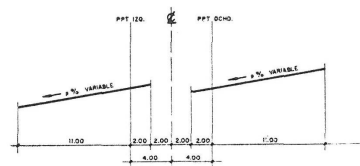
resultados:

Para cada valor de la progresiva se obtiene el azimut y las coordenadas (x, y, z) de los puntos de los distintos bordes correspondientes a dicha progresiva.

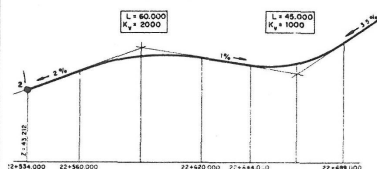
observaciones:



definición en planta



sección transversal



perfil longitudinal

I.E.T.C.C.

División de Cálculo

topografía

replanteo de puente 2: esquinas

T-9

objeto:

Cálculo de las coordenadas (x, y) y de la cota z de los puntos de intersección del eje o bordes de un puente, con planos verticales cualesquiera.

datos:

Definición del trazado del eje en planta, del perfil longitudinal y de la sección transversal, tal como se indica en la ficha T-8.

Los planos verticales pueden definirse de tres formas:

- Mediante las coordenadas (x, y) de un punto de su traza, y el azimut de la misma.
- Mediante la progresiva del punto en que la traza corta al eje de la autopista, y el azimut de la traza.
- Dando la distancia a otro plano vertical paralelo, anteriormente definido.

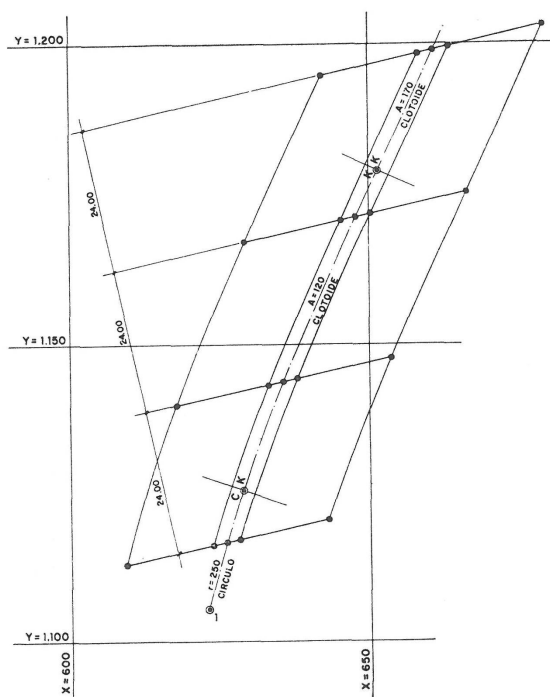
presentación de datos:

Enviando al I.E.T.C.C., «División de Cálculo», un croquis en el que figuren todos los necesarios, o bien impresos especiales debidamente rellenos, que facilitará el I.E.T.C.C. junto con las instrucciones precisas.

resultados:

Para cada plano vertical se dan los puntos de intersección con los distintos bordes o curvas paralelas al eje de la autopista, definiéndolos mediante sus coordenadas x, y (ejes propios o generales), su cota z , su azimut y su progresiva.

observaciones:



REGLOS GENERALES

2400S GENERALES

DIXON DE LA PLANTA

DATOS DE LA PLANTA				
2	166,530	270,000	0	1
2	646,130	250,000	0	1
2	508,350	0	430,000	1
2	50,000	400,000	0	1

DATOS DEL PERFIL LONGITUDINAL

014-0-0 43-815 5-336

5			
1	510,000		
2	620,000	2000	
3	611,000		
2	680,000	1000	

DATOS DEL PERFIL TRANSVERSAL

4.000	0	15.000	2.000	0
-------	---	--------	-------	---

1	3	0	8,500	11,800	0	
234,550	0	0,000	0,000	0	0	0,000
168,610	0	0,060	0,680	0	0	0,000
net 130	0	0	0	0	0	0
18,180	0	-0,680	-1,0	0	0	-0,500
156,000	0	-0,000	-0,000	0	0	-0,000

DATOS PRIMERA PARTE

[illegible]

DATOS SEGUNDA PARTE

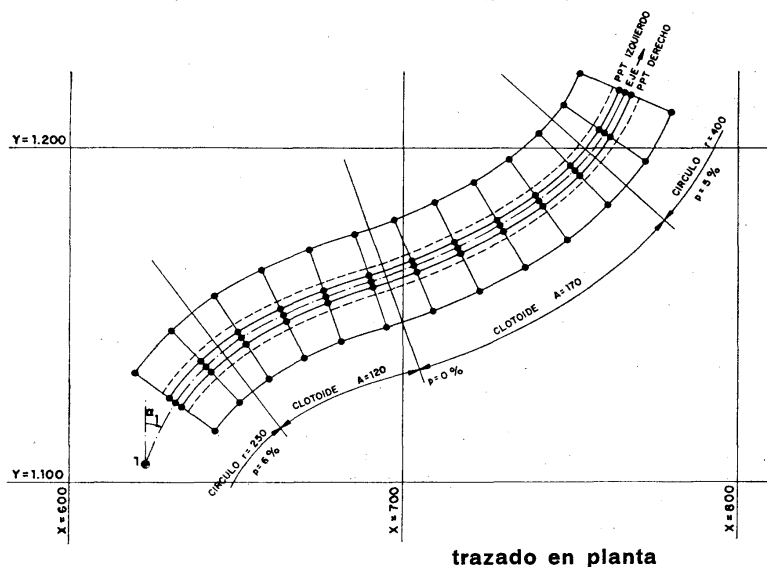
[illegible]

DATOS TERCERA PARTE

[illegible]

resultados

P.K.	AZIHUT	SEN A	COS A	P.K.	AZIHUT	SEN A	COS A
557.000	17.854515	0.960929	0.276796	505.000	24.305039	0.927533	0.373741
D	X	Y	Z	D	X	Y	Z
15.000	610.986	1118.954	44.332	15.000	620.675	1146.044	44.547
0.000	621.718	1119.556	41.552	2.000	632.736	1141.985	43.990
0.000	625.400	1114.602	43.792	0.000	634.591	1141.238	44.161
-2.000	627.362	1114.249	43.636	0.000	636.460	1140.551	44.561
-15.000	633.134	1140.651	43.012	0.000	648.504	1135.631	43.604
P.K.	AZIHUT	SEN A	COS A	P.K.	AZIHUT	SEN A	COS A
571.000	21.406100	0.944000	0.329946	599.000	26.479467	0.714623	0.434307
D	X	Y	Z	D	X	Y	Z
15.000	615.400	1133.089	44.553	15.000	626.334	1160.192	44.463
0.000	607.562	1128.000	43.807	0.000	636.240	1159.936	44.075
0.000	629.630	1128.140	44.037	0.000	640.093	1154.128	44.188
0.000	631.536	1127.000	42.737	0.000	644.189	1153.819	44.888
-15.000	634.100	1123.191	43.290	-15.000	653.772	1148.063	43.821



datos

DATOS DE LA PLANTA

4	568,530	250,000			1
4	626,130	250,000	0	120,000	1
1	690,280	0	400,000	170,000	-1
2	750,000	400,000			-1

DATOS DEL PEREIL LONGITUDINAL

534.000	43.212	0.020
---------	--------	-------

5			
1	560,000		
2	620,000	2000	1
1	644,000		
2	689,000	1000	-1

DATOS DEL PERIÓDICO TRANSVERSAL

4,000	0	11,000	2,000	0
-------	---	--------	-------	---

[illegible]

12,000	4,000	0	16,000	16,000			
--------	-------	---	--------	--------	--	--	--

DATOS PRIMERA PASTE

[illegible]

DADOS SEGUNDA PARTE 30 TO 31 DE 1963

CARTAS SECUNDAS PARTE						
CARTAS SECUNDAS						
1	2	3	4	5	6	7
RECIBO	RECIBO	RECIBO	RECIBO	RECIBO		
						0
						24
						25
						26
						27
						28
						29
						30
						31
						32
						33
						34
						35
						36
						37
						38
						39
						40
						41
						42
						43
						44
						45
						46
						47
						48
						49
						50
						51
						52
						53
						54
						55
						56
						57
						58
						59
						60
						61
						62
						63
						64
						65
						66
						67
						68
						69
						70
						71
						72
						73
						74
						75
						76
						77
						78
						79
						80
						81
						82
						83
						84
						85
						86
						87
						88
						89
						90
						91
						92
						93
						94
						95
						96
						97
						98
						99
						100

DATOS TERCERA PARTE

[illegible]

resultados

P	L	P	P ₁₁	X	Y	Z	D	Δ210H
1	1	1	591.940	606.445	1113.757	46.223	0.000	14.494
1	1	2	596.103	603.011	1115.591	46.202	1.702	10.700
1	1	3	597.276	606.040	1116.265	46.233	2.821	14.344
1	1	4	598.449	609.069	1116.939	46.264	3.940	17.994
1	1	5	566.162	642.942	1120.654	45.319	15.011	20.696
1	2	1	577.757	617.022	1139.702	44.523	0.000	22.950
1	2	2	586.200	623.102	1143.349	44.501	15.924	24.300
1	2	3	597.572	630.561	1147.804	44.474	3.458	26.601
1	2	4	608.945	638.020	1152.259	44.447	5.917	28.902
1	2	5	596.402	653.536	1167.531	43.414	15.563	31.203
1	3	1	608.024	629.312	1156.328	44.236	0.000	27.427
1	3	2	615.035	635.822	1160.788	44.48	16.307	27.802
1	3	3	622.046	642.332	1165.248	44.731	16.682	28.177
1	3	4	618.095	650.164	1171.239	44.056	2.920	29.552
1	3	5	620.903	666.193	1184.476	43.904	16.460	32.116
1	4	1	632.121	642.138	1194.474	43.795	0.000	28.014
1	4	2	640.093	649.053	1199.472	43.768	7.000	28.389
1	4	3	647.600	660.571	1199.188	43.723	2.510	27.676
1	4	4	646.113	663.081	1197.719	43.722	2.980	27.949
1	4	5	649.763	670.591	1202.249	43.695	7.510	28.324

objeto:

Cálculo de las coordenadas (x, y), de la cota z , del azimut y de la progresiva del punto de intersección de dos ejes de autopista, o de curvas paralelas a ellos (bordes).

datos:

Cada uno de los ejes se define mediante su trazado en planta, su perfil longitudinal y su sección transversal, tal como se indica en la ficha T-8.

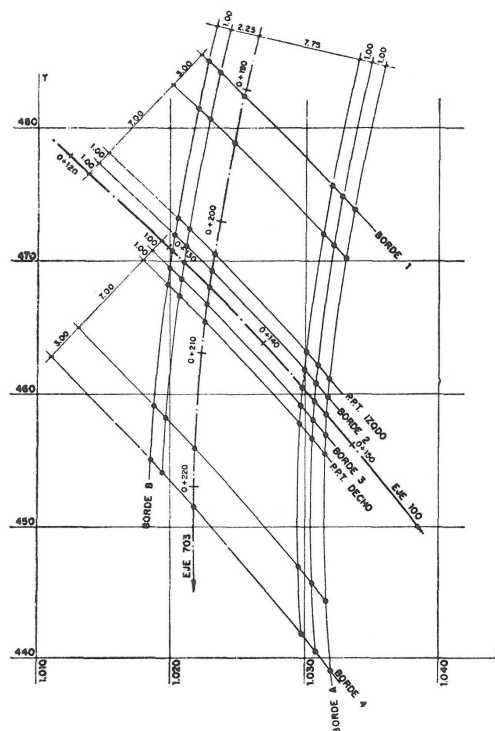
Es necesario, además, dar un valor aproximado de las progresivas del punto de intersección.

presentación de datos:

Enviando al I.E.T.c.c., «División de Cálculo», un croquis en el que figuren todos los necesarios, o bien impresos especiales debidamente rellenos, que facilitará el I.E.T.c.c. junto con las instrucciones precisas.

resultados:

Puntos de intersección de los ejes y curvas paralelas a los mismos, definidos por sus progresivas, sus coordenadas, sus cotas y sus azimutes.

observaciones:**objeto:**

Cálculo de las coordenadas (x, y, z) de puntos del tablero de un puente, situadas a distancias iguales en planta, sobre un segmento rectilíneo definido por las coordenadas (x, y) de sus extremos.

datos:

Definición del trazado del eje en planta, del perfil longitudinal y de la sección transversal, tal como se indica en la ficha T-8.

Número de vigas (segmentos).

Partes en que se desea dividir cada viga.

Coordenadas x e y de los extremos dorsal y frontal de cada viga.

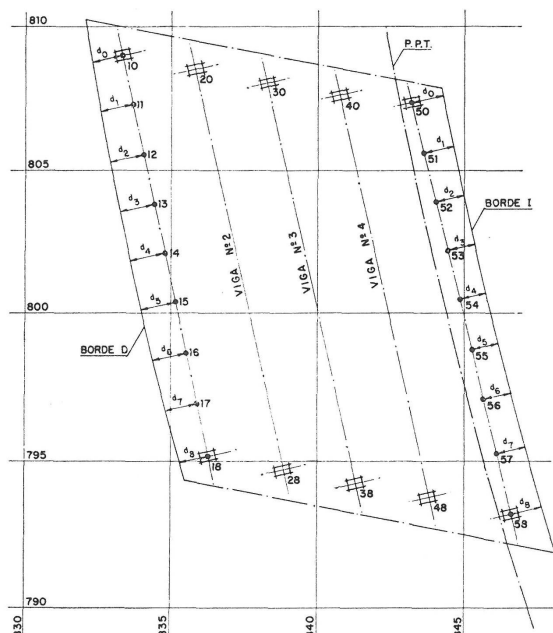
Progresiva aproximada del extremo dorsal de cada viga.

presentación de datos:

Enviando al I.E.T.c.c., «División de Cálculo», un croquis en el que figuren todos los necesarios, o bien en impresos especiales debidamente rellenos, que facilitará el I.E.T.c.c. junto con las instrucciones precisas.

resultados:

Para cada viga da su longitud, y para sus extremos y puntos intermedios da la progresiva, coordenadas x, y, z y la distancia al eje.

observaciones:

<http://informesdeaconstruccion.revistas.csic.es>