

ANEXO 4

ESCALERA RECTA DE 1 ZANCA

LISTADO DE CYPE

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

ÍNDICE

1.- DATOS DE OBRA.....	2
1.1.- Normas consideradas.....	2
1.2.- Estados límite.....	2
1.2.1.- Situaciones de proyecto.....	2
1.2.2.- Combinaciones.....	5
2.- ESTRUCTURA.....	6
2.1.- Geometría.....	6
2.1.1.- Nudos.....	6
2.1.2.- Barras.....	10
2.2.- Cargas.....	17
2.2.1.- Barras.....	17
2.3.- Resultados.....	23
2.3.1.- Nudos.....	23
2.3.2.- Barras.....	56
2.4.- Placas de anclaje.....	405
2.4.1.- Descripción.....	405
2.4.2.- Medición placas de anclaje.....	406
2.4.3.- Medición pernos placas de anclaje.....	406
2.4.4.- Comprobación de las placas de anclaje.....	406
3.- CIMENTACIÓN.....	409
3.1.- Elementos de cimentación aislados.....	409
3.1.1.- Descripción.....	409
3.1.2.- Medición.....	409
3.1.3.- Comprobación.....	410

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

1.- DATOS DE OBRA

1.1.- Normas consideradas

Cimentación: EHE-98-CTE

Hormigón: EHE-98-CTE

Aceros laminados y armados: CTE DB-SE A

1.2.- Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón	CTE Control de la ejecución: Normal Categoría de uso: A. Zonas residenciales Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	CTE Control de la ejecución: Normal Categoría de uso: A. Zonas residenciales Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Categoría de uso: A. Zonas residenciales Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno	Acciones características
Desplazamientos	Acciones características

1.2.1.- Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

Donde:

G_k Acción permanente

Q_k Acción variable

γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
($i > 1$)

$\Psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal

$\Psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento
($i > 1$)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

- E.L.U. de rotura. Hormigón: EHE-98-CTE

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.00	1.50	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sismo (A)				

Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.00(*)

(*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 0 % de los de la otra.

- E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-98-CTE

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.00	1.60	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50
Sismo (A)				

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.00(*)

(*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 0 % de los de la otra.

- E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB-SE A

Situación 1: Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.80	1.35	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.50	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50
Sismo (A)				

Situación 2: Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.00(*)

(*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 0 % de los de la otra.

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

- Tensiones sobre el terreno
- Desplazamientos

Situación 1: Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00
Viento (Q)	0.00	1.00
Nieve (Q)	0.00	1.00
Sismo (A)		

Situación 2: Sísmica		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00
Viento (Q)	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00
Sismo (A)	-1.00	1.00

1.2.2.- Combinaciones

- Nombres de las hipótesis

G Carga permanente

Q 1 Q 1

Q 2 Q 2

- E.L.U. de rotura. Hormigón

Comb.	G	Q 1	Q 2
1	1.000		
2	1.500		
3	1.000	1.600	
4	1.500	1.600	
5	1.000		1.600
6	1.500		1.600
7	1.000	1.600	1.600
8	1.500	1.600	1.600

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

- E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones

Comb.	G	Q 1	Q 2
1	1.000		
2	1.600		
3	1.000	1.600	
4	1.600	1.600	
5	1.000		1.600
6	1.600		1.600
7	1.000	1.600	1.600
8	1.600	1.600	1.600

- E.L.U. de rotura. Acero laminado

Comb.	G	Q 1	Q 2
1	0.800		
2	1.350		
3	0.800	1.500	
4	1.350	1.500	
5	0.800		1.500
6	1.350		1.500
7	0.800	1.500	1.500
8	1.350	1.500	1.500

- Tensiones sobre el terreno
- Desplazamientos

Comb.	G	Q 1	Q 2
1	1.000		
2	1.000	1.000	
3	1.000		1.000
4	1.000	1.000	1.000

2.- ESTRUCTURA

2.1.- Geometría

2.1.1.- Nudos

Referencias:

$\Delta_x, \Delta_y, \Delta_z$: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

$\theta_x, \theta_y, \theta_z$: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Nudos											
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior	
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z		
N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N2	0.000	2.185	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N3	0.000	3.805	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N4	0.000	4.955	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N5	0.000	5.880	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N6	0.670	5.880	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N7	3.200	5.880	4.135	X	X	X	X	X	X	Empotrado	
N8	0.000	0.000	-0.346	X	X	X	X	X	X	Empotrado	
N9	0.000	6.670	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N10	0.000	0.105	0.077	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N11	0.000	0.335	0.247	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N12	0.000	0.565	0.417	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N13	0.000	0.795	0.587	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N14	0.000	1.025	0.757	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N15	0.000	1.255	0.927	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N16	0.000	1.485	1.097	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N17	0.000	1.715	1.267	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N18	0.000	1.944	1.437	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N19	0.000	2.174	1.607	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N20	0.000	2.372	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N21	0.000	2.602	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N22	0.000	2.832	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N23	0.000	3.062	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N24	0.000	3.292	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N25	0.000	3.522	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N26	0.000	3.752	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N27	0.000	3.992	1.753	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N28	0.000	4.222	1.923	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N29	0.000	4.452	2.093	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N30	0.000	4.682	2.263	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N31	0.000	4.912	2.433	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N32	0.000	5.142	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N33	0.000	5.372	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N34	0.000	5.602	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N35	0.000	5.832	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N36	0.000	6.045	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado	

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Referencia	Nudos									
	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N37	0.000	6.275	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N38	0.000	6.505	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N39	0.864	5.880	2.593	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N40	1.102	5.880	2.750	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N41	1.341	5.880	2.908	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N42	1.580	5.880	3.065	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N43	1.818	5.880	3.223	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N44	2.057	5.880	3.381	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N45	2.296	5.880	3.538	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N46	2.534	5.880	3.696	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N47	2.773	5.880	3.853	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N48	3.012	5.880	4.011	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N49	-0.750	0.105	0.077	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N50	0.750	0.105	0.077	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N51	-0.750	0.335	0.247	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N52	-0.750	0.565	0.417	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N53	-0.750	0.795	0.587	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N54	-0.750	1.025	0.757	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N55	-0.750	1.255	0.927	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N56	-0.750	1.485	1.097	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N57	-0.750	1.715	1.267	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N58	-0.750	1.944	1.437	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N59	0.750	0.335	0.247	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N60	0.750	0.565	0.417	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N61	0.750	0.795	0.587	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N62	0.750	1.025	0.757	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N63	0.750	1.255	0.927	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N64	0.750	1.485	1.097	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N65	0.750	1.715	1.267	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N66	0.750	1.944	1.437	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N67	0.750	2.174	1.607	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N68	-0.750	2.174	1.607	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N69	0.750	2.372	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N70	0.750	2.602	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N71	0.750	2.832	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N72	0.750	3.062	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N73	0.750	3.292	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N74	0.750	3.522	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N75	0.750	3.752	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N76	-0.750	2.372	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N77	-0.750	2.602	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N78	-0.750	2.832	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N79	-0.750	3.062	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N80	-0.750	3.292	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N81	-0.750	3.522	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N82	-0.750	3.752	1.615	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N83	0.750	3.992	1.753	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N84	0.750	4.222	1.923	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N85	0.750	4.452	2.093	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N86	0.750	4.682	2.263	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N87	0.750	4.912	2.433	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N88	-0.750	3.992	1.753	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N89	-0.750	4.222	1.923	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N90	-0.750	4.452	2.093	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N91	-0.750	4.682	2.263	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N92	-0.750	4.912	2.433	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N93	0.750	5.142	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N94	0.750	5.372	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N95	0.750	5.602	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N96	0.750	5.832	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N97	-0.750	5.142	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N98	-0.750	5.372	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N99	-0.750	5.602	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N100	-0.750	5.832	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N101	-0.750	6.045	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N102	-0.750	6.275	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N103	-0.750	6.505	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N104	0.750	6.045	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N105	0.750	6.275	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N106	0.750	6.505	2.465	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N107	0.864	6.630	2.593	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N108	1.102	6.630	2.750	-	-	-	-	-	-	Empotrado

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N109	1.341	6.630	2.908	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N110	1.580	6.630	3.065	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N111	1.818	6.630	3.223	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N112	2.057	6.630	3.381	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N113	2.296	6.630	3.538	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N114	2.534	6.630	3.696	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N115	2.773	6.630	3.853	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N116	3.012	6.630	4.011	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N117	1.102	5.130	2.750	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N118	1.341	5.130	2.908	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N119	1.818	5.130	3.223	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N120	2.057	5.130	3.381	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N121	1.580	5.130	3.065	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N122	2.296	5.130	3.538	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N123	2.534	5.130	3.696	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N124	2.773	5.130	3.853	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N125	3.012	5.130	4.011	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N126	0.864	5.130	2.593	-	-	-	-	-	-	Empotrado

2.1.2.- Barras

2.1.2.1.- Materiales utilizados

Referencias:

- E: Módulo de elasticidad
- G: Módulo de cortadura
- σ_e : Límite elástico
- α_t : Coeficiente de dilatación
- γ : peso específico

Materiales utilizados					
Material	E (GPa)	G (GPa)	σ_e (GPa)	α_t (m/m°C)	γ (kN/m³)
Acero (S275)	206.01	79.23	0.28	1.2e-005	77.01

2.1.2.2.- Descripción

Referencias:

- Ni: Nudo inicial
- Nf: Nudo final
- β_{xy} : Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
- β_{xz} : Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
- Lb_{Sup.}: Separación entre arriostramientos del ala superior
- Lb_{Inf.}: Separación entre arriostramientos del ala inferior

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Descripción										
Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Material	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
N1/N10	N1/N2	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	0.10	0.03	-	0.50	0.50	0.07	0.07
N10/N11	N1/N2	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N11/N12	N1/N2	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N12/N13	N1/N2	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N13/N14	N1/N2	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N14/N15	N1/N2	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N15/N16	N1/N2	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N16/N17	N1/N2	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N17/N18	N1/N2	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N18/N19	N1/N2	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N19/N2	N1/N2	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.01	-	0.50	0.50	0.01	0.01
N2/N20	N2/N3	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.19	-	0.50	0.50	0.09	0.09
N20/N21	N2/N3	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.23	-	0.50	0.50	0.11	0.11
N21/N22	N2/N3	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.23	-	0.50	0.50	0.11	0.11
N22/N23	N2/N3	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.23	-	0.50	0.50	0.11	0.11
N23/N24	N2/N3	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.23	-	0.50	0.50	0.12	0.12
N24/N25	N2/N3	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.23	-	0.50	0.50	0.11	0.11
N25/N26	N2/N3	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.23	-	0.50	0.50	0.11	0.11
N26/N3	N2/N3	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.05	-	0.50	0.50	0.03	0.03

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Descripción										
Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Material	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
N3/N27	N3/N4	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.23	-	0.50	0.50	0.12	0.12
N27/N28	N3/N4	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N28/N29	N3/N4	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N29/N30	N3/N4	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N30/N31	N3/N4	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N31/N4	N3/N4	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.05	-	0.50	0.50	0.03	0.03
N4/N32	N4/N5	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.19	-	0.50	0.50	0.09	0.09
N32/N33	N4/N5	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.23	-	0.50	0.50	0.12	0.12
N33/N34	N4/N5	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.23	-	0.50	0.50	0.12	0.12
N34/N35	N4/N5	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.23	-	0.50	0.50	0.12	0.12
N35/N5	N4/N5	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.05	-	0.50	0.50	0.02	0.02
N5/N6	N5/N6	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	0.06	0.61	-	0.50	0.50	0.33	0.33
N6/N39	N6/N7	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.23	-	0.50	0.50	0.12	0.12
N39/N40	N6/N7	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N40/N41	N6/N7	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N41/N42	N6/N7	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N42/N43	N6/N7	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N43/N44	N6/N7	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N44/N45	N6/N7	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Descripción										
Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Material	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
N45/N46	N6/N7	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N46/N47	N6/N7	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N47/N48	N6/N7	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.29	-	0.50	0.50	0.14	0.14
N48/N7	N6/N7	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.23	-	0.50	0.50	0.11	0.11
N5/N36	N5/N9	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	0.06	0.11	-	0.50	0.50	0.08	0.08
N36/N37	N5/N9	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.23	-	0.50	0.50	0.12	0.12
N37/N38	N5/N9	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.23	-	0.50	0.50	0.12	0.12
N38/N9	N5/N9	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.16	-	0.50	0.50	0.08	0.08
N8/N1	N8/N1	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	-	0.25	0.10	0.50	0.50	0.17	0.17
N49/N10	N49/N50	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N10/N50	N49/N50	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N51/N11	N51/N59	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N11/N59	N51/N59	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N52/N12	N52/N60	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N12/N60	N52/N60	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N53/N13	N53/N61	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N13/N61	N53/N61	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N54/N14	N54/N62	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N14/N62	N54/N62	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N55/N15	N55/N63	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N15/N63	N55/N63	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N56/N16	N56/N64	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N16/N64	N56/N64	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N57/N17	N57/N65	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N17/N65	N57/N65	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N58/N18	N58/N66	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N18/N66	N58/N66	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N68/N19	N68/N67	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N19/N67	N68/N67	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N82/N26	N82/N75	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N26/N75	N82/N75	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N81/N25	N81/N74	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Descripción										
Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Material	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
N25/N74	N81/N74	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N80/N24	N80/N73	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N24/N73	N80/N73	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N79/N23	N79/N72	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N23/N72	N79/N72	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N78/N22	N78/N71	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N22/N71	N78/N71	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N77/N21	N77/N70	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N21/N70	N77/N70	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N76/N20	N76/N69	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N20/N69	N76/N69	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N92/N31	N92/N87	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N31/N87	N92/N87	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N91/N30	N91/N86	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N30/N86	N91/N86	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N90/N29	N90/N85	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N29/N85	N90/N85	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N89/N28	N89/N84	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N28/N84	N89/N84	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N88/N27	N88/N83	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N27/N83	N88/N83	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N97/N32	N97/N93	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N32/N93	N97/N93	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N98/N33	N98/N94	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N33/N94	N98/N94	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N99/N34	N99/N95	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N34/N95	N99/N95	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N100/N35	N100/N96	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N35/N96	N100/N96	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N101/N36	N101/N104	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N36/N104	N101/N104	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N102/N37	N102/N105	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N37/N105	N102/N105	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N103/N38	N103/N106	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N38/N106	N103/N106	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N117/N40	N117/N108	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N40/N108	N117/N108	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N118/N41	N118/N109	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N41/N109	N118/N109	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N121/N42	N121/N110	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N42/N110	N121/N110	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N119/N43	N119/N111	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N43/N111	N119/N111	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Descripción										
Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Material	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
N120/N44	N120/N112	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N44/N112	N120/N112	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N122/N45	N122/N113	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N45/N113	N122/N113	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N123/N46	N123/N114	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N46/N114	N123/N114	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N124/N47	N124/N115	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N47/N115	N124/N115	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N125/N48	N125/N116	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N48/N116	N125/N116	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38
N126/N39	N126/N107	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	-	0.69	0.06	0.50	0.50	0.38	0.38
N39/N107	N126/N107	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	0.06	0.69	-	0.50	0.50	0.38	0.38

2.1.2.3.- Características mecánicas

Referencias:

A: Sección

I_{yy}: Inercia flexión I_{yy}

I_{zz}: Inercia flexión I_{zz}

I_{xx}: Inercia torsión

Tipos de pieza	
Tipo	Piezas
1	N1/N2, N2/N3, N3/N4, N4/N5, N5/N6, N6/N7, N5/N9 y N8/N1
2	N49/N50, N51/N59, N52/N60, N53/N61, N54/N62, N55/N63, N56/N64, N57/N65, N58/N66, N68/N67, N82/N75, N81/N74, N80/N73, N79/N72, N78/N71, N77/N70, N76/N69, N92/N87, N91/N86, N90/N85, N89/N84, N88/N83, N97/N93, N98/N94, N99/N95, N100/N96, N101/N104, N102/N105, N103/N106, N117/N108, N118/N109, N121/N110, N119/N111, N120/N112, N122/N113, N123/N114, N124/N115, N125/N116 y N126/N107

Características mecánicas						
Tipo	Material	Descripción	A (cm ²)	I _{yy} (cm ⁴)	I _{zz} (cm ⁴)	I _{xx} (cm ⁴)
1	Acero (S275)	#160x120x8, Perfil simple, (Rectangular conformado)	39.99	1363.78	872.48	1809.65
2	Acero (S275)	IPN-80, Perfil simple, (IPN)	7.58	77.80	6.29	0.93

Nota: Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.1.2.4.- Tabla de medición

Referencias:

Ni: Nudo inicial

Nf: Nudo final

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Tabla de medición					
Pieza (Ni/Nf)	Material	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kp)
N1/N2	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	2.72	0.011	85.30
N2/N3	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	1.62	0.006	50.86
N3/N4	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	1.43	0.006	44.89
N4/N5	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	0.92	0.004	29.04
N5/N6	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	0.67	0.003	21.03
N6/N7	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	3.03	0.012	95.17
N5/N9	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	0.79	0.003	24.80
N8/N1	Acero (S275)	#160x120x8 (Rectangular conformado)	0.35	0.001	10.86
N49/N50	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N51/N59	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N52/N60	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N53/N61	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N54/N62	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N55/N63	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N56/N64	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N57/N65	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N58/N66	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N68/N67	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N82/N75	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N81/N74	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N80/N73	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N79/N72	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N78/N71	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N77/N70	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N76/N69	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N92/N87	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N91/N86	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N90/N85	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N89/N84	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N88/N83	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N97/N93	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N98/N94	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N99/N95	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N100/N96	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N101/N104	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N102/N105	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N103/N106	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Tabla de medición					
Pieza (Ni/Nf)	Material	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kp)
N117/N108	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N118/N109	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N121/N110	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N119/N111	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N120/N112	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N122/N113	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N123/N114	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N124/N115	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N125/N116	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93
N126/N107	Acero (S275)	IPN-80 (IPN)	1.50	0.001	8.93

2.1.2.5.- Resumen de medición

Resumen de medición											
Descripción			Longitud			Volumen			Peso		
Material	Serie	Perfil	Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kp)	Serie (kp)	Material (kp)
Acero (S275)	Rectangular conformado	#160x120x8, Perfil simple	11.53			0.046			361.95		
				11.53			0.046			361.95	
	IPN	IPN-80, Perfil simple	58.50			0.044			348.09		
				58.50			0.044			348.09	
					70.03			0.090			710.04

2.2.- Cargas

2.2.1.- Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapezoidales: kN/m.

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

– Incrementos de temperatura: °C.

Barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N1/N10	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N11	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N12	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N13	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N14	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N15	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N16	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N17	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N18	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N19	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N2	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N20	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N21	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N22	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N23	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N25	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N26	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N3	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N27	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N28	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N29	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N30	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N31	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N4	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N32	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N33	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N34	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N35	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N5	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N6	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N39	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N41	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N41/N42	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N45	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N47	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N48	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N7	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N36	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N37	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N38	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N9	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N1	Carga permanente	Uniforme	0.308	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N10	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N10	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N50	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N50	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N11	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N11	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N59	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N59	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N12	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N12	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N60	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N60	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N13	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N13	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N61	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N61	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N14	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N14	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N62	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N62	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N15	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N15	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N63	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N15/N63	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N16	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N16	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N64	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N64	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N17	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N17	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N65	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N65	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N18	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N18	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N66	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N66	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N19	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N19	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N67	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N67	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N26	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N26	Q 1	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N75	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N75	Q 2	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N25	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N25	Q 1	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N74	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N74	Q 2	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N24	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N24	Q 1	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N73	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N73	Q 2	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N23	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N23	Q 1	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N72	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N72	Q 2	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N22	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N22	Q 1	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N71	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N22/N71	Q 2	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N21	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N21	Q 1	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N70	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N70	Q 2	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N20	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N20	Q 1	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N69	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N69	Q 2	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N31	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N31	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N87	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N87	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N30	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N30	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N86	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N86	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N90/N29	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N90/N29	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N85	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N85	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N28	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N28	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N84	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N84	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N27	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N27	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N83	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N83	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N97/N32	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N97/N32	Q 1	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N93	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N93	Q 2	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N98/N33	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N98/N33	Q 1	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N94	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N33/N94	Q 2	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N99/N34	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N99/N34	Q 1	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N95	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N95	Q 2	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N100/N35	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N100/N35	Q 1	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N96	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N96	Q 2	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N101/N36	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N101/N36	Q 1	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N104	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N37	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N37	Q 1	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N105	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N103/N38	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N103/N38	Q 1	Uniforme	0.460	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N106	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N117/N40	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N117/N40	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N108	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N108	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N118/N41	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N118/N41	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N109	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N109	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N121/N42	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N121/N42	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N110	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N110	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N119/N43	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N119/N43	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N111	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N111	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N120/N44	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N120/N44	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N44/N112	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N112	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N122/N45	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N122/N45	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N113	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N113	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N123/N46	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N123/N46	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N114	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N114	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N124/N47	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N124/N47	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N115	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N115	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N125/N48	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N125/N48	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N116	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N116	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N39	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N39	Q 2	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N107	Carga permanente	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N107	Q 1	Uniforme	0.540	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

2.3.- Resultados

2.3.1.- Nudos

2.3.1.1.- Desplazamientos

Referencias:

Dx, Dy, Dz: Desplazamientos de los nudos en ejes globales.

Gx, Gy, Gz: Giros de los nudos en ejes globales.

2.3.1.1.1.- Hipótesis

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Carga permanente	-0.016	0.083	-0.001	-0.378	-0.071	-0.129
	Q 1	-0.091	0.191	-0.002	-0.865	-0.413	-0.389
	Q 2	0.032	0.168	-0.002	-0.760	0.140	-0.110
N2	Carga permanente	0.435	2.532	-3.323	-2.081	-1.298	-1.198

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q 1	-0.185	5.845	-7.674	-4.860	-5.355	-3.663
	Q 2	1.889	4.727	-6.189	-3.567	0.357	-0.960
N3	Carga permanente	2.661	2.531	-6.408	-1.570	-2.163	-1.516
	Q 1	6.518	5.843	-15.018	-3.858	-7.495	-4.496
	Q 2	3.764	4.726	-10.923	-1.979	-0.840	-1.335
N4	Carga permanente	2.385	3.553	-7.791	-0.877	-2.940	-1.741
	Q 1	5.054	8.483	-18.592	-2.454	-8.688	-4.878
	Q 2	4.132	5.604	-12.111	-0.186	-2.649	-1.790
N5	Carga permanente	4.009	3.552	-8.469	-0.638	-3.506	-1.757
	Q 1	9.547	8.482	-20.610	-2.026	-9.202	-4.794
	Q 2	5.847	5.603	-11.928	0.445	-4.328	-1.910
N6	Carga permanente	4.009	2.388	-6.085	-0.423	-3.560	-1.690
	Q 1	9.547	5.332	-14.487	-1.709	-8.934	-4.536
	Q 2	5.847	4.318	-8.876	0.791	-4.726	-1.894
N7	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000
	Q 2	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
N8	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N9	Carga permanente	5.397	3.552	-8.982	-0.652	-3.506	-1.757
	Q 1	13.334	8.482	-22.228	-2.054	-9.294	-4.794
	Q 2	7.355	5.603	-11.577	0.445	-4.328	-1.910
N10	Carga permanente	-0.007	0.113	-0.041	-0.422	-0.084	-0.143
	Q 1	-0.082	0.259	-0.095	-0.967	-0.478	-0.436
	Q 2	0.054	0.228	-0.083	-0.848	0.159	-0.120
N11	Carga permanente	0.017	0.221	-0.188	-0.810	-0.203	-0.280
	Q 1	-0.063	0.505	-0.430	-1.857	-1.083	-0.871
	Q 2	0.132	0.443	-0.376	-1.607	0.303	-0.212
N12	Carga permanente	0.052	0.389	-0.416	-1.138	-0.327	-0.411
	Q 1	-0.047	0.890	-0.954	-2.611	-1.671	-1.286
	Q 2	0.253	0.774	-0.828	-2.231	0.417	-0.304
N13	Carga permanente	0.095	0.607	-0.713	-1.409	-0.454	-0.537
	Q 1	-0.037	1.392	-1.636	-3.238	-2.242	-1.682
	Q 2	0.411	1.201	-1.407	-2.727	0.500	-0.397
N14	Carga permanente	0.145	0.867	-1.067	-1.628	-0.585	-0.659

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q 1	-0.034	1.990	-2.448	-3.747	-2.798	-2.059
	Q 2	0.603	1.701	-2.086	-3.106	0.553	-0.490
N15	Carga permanente	0.199	1.161	-1.464	-1.799	-0.719	-0.775
	Q 1	-0.039	2.665	-3.363	-4.148	-3.338	-2.416
	Q 2	0.823	2.257	-2.839	-3.377	0.576	-0.582
N16	Carga permanente	0.257	1.479	-1.896	-1.925	-0.857	-0.887
	Q 1	-0.055	3.400	-4.359	-4.450	-3.861	-2.754
	Q 2	1.065	2.849	-3.643	-3.550	0.568	-0.676
N17	Carga permanente	0.316	1.815	-2.351	-2.011	-0.998	-0.994
	Q 1	-0.083	4.178	-5.414	-4.663	-4.368	-3.072
	Q 2	1.325	3.463	-4.476	-3.633	0.530	-0.769
N18	Carga permanente	0.375	2.162	-2.822	-2.062	-1.143	-1.096
	Q 1	-0.125	4.984	-6.507	-4.796	-4.859	-3.371
	Q 2	1.597	4.084	-5.317	-3.638	0.462	-0.862
N19	Carga permanente	0.432	2.516	-3.301	-2.081	-1.292	-1.194
	Q 1	-0.182	5.808	-7.622	-4.858	-5.334	-3.651
	Q 2	1.876	4.700	-6.151	-3.572	0.363	-0.956
N20	Carga permanente	0.663	2.532	-3.713	-2.074	-1.398	-1.245
	Q 1	0.513	5.845	-8.586	-4.858	-5.656	-3.793
	Q 2	2.073	4.727	-6.852	-3.483	0.274	-1.009
N21	Carga permanente	0.956	2.532	-4.189	-2.041	-1.521	-1.298
	Q 1	1.403	5.845	-9.703	-4.805	-6.006	-3.940
	Q 2	2.312	4.727	-7.641	-3.334	0.150	-1.067
N22	Carga permanente	1.261	2.531	-4.654	-1.986	-1.644	-1.348
	Q 1	2.326	5.844	-10.800	-4.701	-6.335	-4.074
	Q 2	2.564	4.727	-8.389	-3.140	0.005	-1.123
N23	Carga permanente	1.577	2.531	-5.104	-1.912	-1.766	-1.394
	Q 1	3.278	5.844	-11.869	-4.554	-6.644	-4.195
	Q 2	2.829	4.727	-9.088	-2.909	-0.161	-1.177
N24	Carga permanente	1.903	2.531	-5.535	-1.820	-1.889	-1.436
	Q 1	4.258	5.844	-12.899	-4.370	-6.931	-4.303
	Q 2	3.106	4.727	-9.730	-2.646	-0.347	-1.228
N25	Carga permanente	2.238	2.531	-5.943	-1.714	-2.012	-1.474
	Q 1	5.259	5.844	-13.882	-4.155	-7.198	-4.397
	Q 2	3.395	4.726	-10.308	-2.358	-0.555	-1.278
N26	Carga permanente	2.581	2.531	-6.324	-1.598	-2.135	-1.509

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q 1	6.281	5.843	-14.812	-3.916	-7.444	-4.479
	Q 2	3.694	4.726	-10.816	-2.052	-0.783	-1.325
N27	Carga permanente	2.642	2.739	-6.689	-1.446	-2.283	-1.561
	Q 1	6.318	6.357	-15.714	-3.603	-7.718	-4.591
	Q 2	3.888	4.977	-11.262	-1.661	-1.080	-1.408
N28	Carga permanente	2.606	2.971	-7.004	-1.295	-2.434	-1.612
	Q 1	6.053	6.943	-16.507	-3.294	-7.976	-4.690
	Q 2	4.011	5.226	-11.599	-1.274	-1.406	-1.499
N29	Carga permanente	2.556	3.179	-7.285	-1.151	-2.589	-1.658
	Q 1	5.766	7.477	-17.229	-3.000	-8.218	-4.771
	Q 2	4.098	5.409	-11.848	-0.902	-1.762	-1.590
N30	Carga permanente	2.489	3.362	-7.534	-1.017	-2.747	-1.699
	Q 1	5.456	7.962	-17.887	-2.730	-8.443	-4.831
	Q 2	4.142	5.532	-12.014	-0.554	-2.148	-1.681
N31	Carga permanente	2.403	3.524	-7.753	-0.898	-2.909	-1.735
	Q 1	5.120	8.404	-18.485	-2.494	-8.653	-4.873
	Q 2	4.139	5.597	-12.102	-0.240	-2.564	-1.772
N32	Carga permanente	2.712	3.553	-7.949	-0.811	-3.054	-1.750
	Q 1	5.967	8.483	-19.037	-2.325	-8.821	-4.879
	Q 2	4.470	5.604	-12.127	-0.009	-2.960	-1.817
N33	Carga permanente	3.115	3.552	-8.126	-0.739	-3.195	-1.756
	Q 1	7.088	8.483	-19.554	-2.192	-8.964	-4.867
	Q 2	4.891	5.603	-12.104	0.179	-3.363	-1.848
N34	Carga permanente	3.520	3.552	-8.288	-0.683	-3.336	-1.759
	Q 1	8.206	8.482	-20.043	-2.093	-9.085	-4.842
	Q 2	5.320	5.603	-12.042	0.327	-3.786	-1.877
N35	Carga permanente	3.925	3.552	-8.438	-0.644	-3.477	-1.758
	Q 1	9.316	8.482	-20.513	-2.033	-9.186	-4.804
	Q 2	5.755	5.603	-11.950	0.430	-4.231	-1.904
N36	Carga permanente	4.299	3.552	-8.575	-0.643	-3.506	-1.757
	Q 1	10.338	8.482	-20.946	-2.037	-9.231	-4.794
	Q 2	6.162	5.603	-11.855	0.445	-4.328	-1.910
N37	Carga permanente	4.703	3.552	-8.724	-0.650	-3.506	-1.757
	Q 1	11.441	8.482	-21.417	-2.050	-9.273	-4.794
	Q 2	6.601	5.603	-11.753	0.445	-4.328	-1.910
N38	Carga permanente	5.107	3.552	-8.874	-0.652	-3.506	-1.757

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q 1	12.543	8.482	-21.889	-2.054	-9.294	-4.794
	Q 2	7.040	5.603	-11.650	0.445	-4.328	-1.910
N39	Carga permanente	3.555	2.115	-5.397	-0.345	-3.521	-1.630
	Q 1	8.417	4.679	-12.774	-1.588	-8.713	-4.361
	Q 2	5.237	3.846	-7.952	0.913	-4.779	-1.838
N40	Carga permanente	3.006	1.782	-4.563	-0.259	-3.430	-1.540
	Q 1	7.069	3.903	-10.730	-1.435	-8.361	-4.105
	Q 2	4.481	3.263	-6.805	1.020	-4.777	-1.750
N41	Carga permanente	2.474	1.461	-3.757	-0.185	-3.290	-1.432
	Q 1	5.783	3.169	-8.780	-1.279	-7.911	-3.807
	Q 2	3.732	2.691	-5.669	1.081	-4.690	-1.638
N42	Carga permanente	1.969	1.157	-2.991	-0.122	-3.095	-1.307
	Q 1	4.576	2.486	-6.949	-1.122	-7.356	-3.465
	Q 2	3.003	2.142	-4.564	1.096	-4.508	-1.505
N43	Carga permanente	1.499	0.875	-2.278	-0.071	-2.841	-1.165
	Q 1	3.465	1.866	-5.265	-0.963	-6.683	-3.079
	Q 2	2.311	1.629	-3.514	1.067	-4.221	-1.348
N44	Carga permanente	1.074	0.623	-1.633	-0.031	-2.524	-1.006
	Q 1	2.470	1.317	-3.755	-0.802	-5.885	-2.651
	Q 2	1.673	1.164	-2.545	0.991	-3.819	-1.169
N45	Carga permanente	0.704	0.405	-1.071	-0.003	-2.140	-0.829
	Q 1	1.611	0.851	-2.451	-0.638	-4.950	-2.179
	Q 2	1.108	0.760	-1.687	0.871	-3.293	-0.968
N46	Carga permanente	0.399	0.228	-0.609	0.014	-1.685	-0.634
	Q 1	0.910	0.476	-1.387	-0.473	-3.869	-1.664
	Q 2	0.635	0.429	-0.969	0.705	-2.633	-0.744
N47	Carga permanente	0.173	0.098	-0.264	0.019	-1.153	-0.422
	Q 1	0.392	0.203	-0.599	-0.306	-2.632	-1.106
	Q 2	0.278	0.184	-0.425	0.494	-1.829	-0.497
N48	Carga permanente	0.036	0.020	-0.056	0.013	-0.541	-0.193
	Q 1	0.081	0.042	-0.125	-0.137	-1.229	-0.505
	Q 2	0.059	0.038	-0.091	0.237	-0.870	-0.228
N49	Carga permanente	-0.007	0.221	-0.115	-0.422	-0.104	-0.143
	Q 1	-0.082	0.586	-0.556	-0.967	-0.663	-0.436
	Q 2	0.054	0.318	0.035	-0.848	0.159	-0.120
N50	Carga permanente	-0.007	0.006	0.010	-0.422	-0.064	-0.143

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q 1	-0.082	-0.068	0.264	-0.967	-0.478	-0.436
	Q 2	0.054	0.138	-0.305	-0.848	0.343	-0.120
N51	Carga permanente	0.017	0.430	-0.352	-0.810	-0.223	-0.280
	Q 1	-0.063	1.158	-1.344	-1.857	-1.267	-0.871
	Q 2	0.132	0.602	-0.149	-1.607	0.303	-0.212
N52	Carga permanente	0.052	0.697	-0.673	-1.138	-0.347	-0.411
	Q 1	-0.047	1.854	-2.309	-2.611	-1.855	-1.286
	Q 2	0.253	1.003	-0.515	-2.231	0.417	-0.304
N53	Carga permanente	0.095	1.010	-1.065	-1.409	-0.474	-0.537
	Q 1	-0.037	2.654	-3.420	-3.238	-2.427	-1.682
	Q 2	0.411	1.498	-1.032	-2.727	0.500	-0.397
N54	Carga permanente	0.145	1.362	-1.516	-1.628	-0.604	-0.659
	Q 1	-0.034	3.534	-4.648	-3.747	-2.983	-2.059
	Q 2	0.603	2.069	-1.671	-3.106	0.553	-0.490
N55	Carga permanente	0.199	1.742	-2.014	-1.799	-0.739	-0.775
	Q 1	-0.039	4.477	-5.969	-4.148	-3.522	-2.416
	Q 2	0.823	2.694	-2.408	-3.377	0.576	-0.582
N56	Carga permanente	0.257	2.144	-2.549	-1.925	-0.877	-0.887
	Q 1	-0.055	5.465	-7.357	-4.450	-4.045	-2.754
	Q 2	1.065	3.356	-3.217	-3.550	0.568	-0.676
N57	Carga permanente	0.316	2.560	-3.111	-2.011	-1.018	-0.994
	Q 1	-0.083	6.482	-8.792	-4.663	-4.553	-3.072
	Q 2	1.325	4.040	-4.078	-3.633	0.530	-0.769
N58	Carga permanente	0.375	2.985	-3.691	-2.062	-1.163	-1.096
	Q 1	-0.125	7.513	-10.254	-4.796	-5.044	-3.371
	Q 2	1.597	4.731	-4.971	-3.638	0.462	-0.862
N59	Carga permanente	0.017	0.011	-0.046	-0.810	-0.184	-0.280
	Q 1	-0.063	-0.148	0.382	-1.857	-1.083	-0.871
	Q 2	0.132	0.284	-0.706	-1.607	0.487	-0.212
N60	Carga permanente	0.052	0.080	-0.182	-1.138	-0.307	-0.411
	Q 1	-0.047	-0.075	0.299	-2.611	-1.671	-1.286
	Q 2	0.253	0.546	-1.242	-2.231	0.601	-0.304
N61	Carga permanente	0.095	0.204	-0.384	-1.409	-0.434	-0.537
	Q 1	-0.037	0.130	0.046	-3.238	-2.242	-1.682
	Q 2	0.411	0.903	-1.884	-2.727	0.685	-0.397
N62	Carga permanente	0.145	0.373	-0.639	-1.628	-0.565	-0.659

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q 1	-0.034	0.446	-0.349	-3.747	-2.798	-2.059
	Q 2	0.603	1.334	-2.603	-3.106	0.738	-0.490
N63	Carga permanente	0.199	0.579	-0.936	-1.799	-0.699	-0.775
	Q 1	-0.039	0.853	-0.860	-4.148	-3.338	-2.416
	Q 2	0.823	1.820	-3.374	-3.377	0.760	-0.582
N64	Carga permanente	0.257	0.813	-1.264	-1.925	-0.837	-0.887
	Q 1	-0.055	1.335	-1.463	-4.450	-3.861	-2.754
	Q 2	1.065	2.343	-4.172	-3.550	0.753	-0.676
N65	Carga permanente	0.316	1.069	-1.614	-2.011	-0.978	-0.994
	Q 1	-0.083	1.874	-2.137	-4.663	-4.368	-3.072
	Q 2	1.325	2.887	-4.976	-3.633	0.715	-0.769
N66	Carga permanente	0.375	1.340	-1.976	-2.062	-1.123	-1.096
	Q 1	-0.125	2.456	-2.863	-4.796	-4.859	-3.371
	Q 2	1.597	3.438	-5.766	-3.638	0.646	-0.862
N67	Carga permanente	0.432	1.620	-2.343	-2.081	-1.272	-1.194
	Q 1	-0.182	3.069	-3.622	-4.858	-5.334	-3.651
	Q 2	1.876	3.983	-6.526	-3.572	0.548	-0.956
N68	Carga permanente	0.432	3.411	-4.281	-2.081	-1.312	-1.194
	Q 1	-0.182	8.546	-11.725	-4.858	-5.518	-3.651
	Q 2	1.876	5.417	-5.879	-3.572	0.363	-0.956
N69	Carga permanente	0.663	1.598	-2.676	-2.074	-1.378	-1.245
	Q 1	0.513	3.001	-4.344	-4.858	-5.656	-3.793
	Q 2	2.073	3.970	-7.144	-3.483	0.431	-1.009
N70	Carga permanente	0.956	1.558	-3.059	-2.041	-1.501	-1.298
	Q 1	1.403	2.890	-5.198	-4.805	-6.006	-3.940
	Q 2	2.312	3.927	-7.840	-3.334	0.307	-1.067
N71	Carga permanente	1.261	1.520	-3.432	-1.986	-1.624	-1.348
	Q 1	2.326	2.789	-6.049	-4.701	-6.335	-4.074
	Q 2	2.564	3.885	-8.480	-3.140	0.162	-1.123
N72	Carga permanente	1.577	1.486	-3.790	-1.912	-1.746	-1.394
	Q 1	3.278	2.698	-6.886	-4.554	-6.644	-4.195
	Q 2	2.829	3.844	-9.055	-2.909	-0.003	-1.177
N73	Carga permanente	1.903	1.454	-4.129	-1.820	-1.869	-1.436
	Q 1	4.258	2.617	-7.701	-4.370	-6.931	-4.303
	Q 2	3.106	3.805	-9.557	-2.646	-0.190	-1.228
N74	Carga permanente	2.238	1.425	-4.445	-1.714	-1.992	-1.474

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q 1	5.259	2.546	-8.484	-4.155	-7.198	-4.397
	Q 2	3.395	3.768	-9.979	-2.358	-0.398	-1.278
N75	Carga permanente	2.581	1.399	-4.735	-1.598	-2.115	-1.509
	Q 1	6.281	2.484	-9.230	-3.916	-7.444	-4.479
	Q 2	3.694	3.733	-10.316	-2.052	-0.626	-1.325
N76	Carga permanente	0.663	3.465	-4.773	-2.074	-1.418	-1.245
	Q 1	0.513	8.690	-12.916	-4.858	-5.813	-3.793
	Q 2	2.073	5.484	-6.647	-3.483	0.274	-1.009
N77	Carga permanente	0.956	3.505	-5.341	-2.041	-1.541	-1.298
	Q 1	1.403	8.800	-14.295	-4.805	-6.163	-3.940
	Q 2	2.312	5.528	-7.528	-3.334	0.150	-1.067
N78	Carga permanente	1.261	3.543	-5.898	-1.986	-1.664	-1.348
	Q 1	2.326	8.900	-15.639	-4.701	-6.493	-4.074
	Q 2	2.564	5.569	-8.385	-3.140	0.005	-1.123
N79	Carga permanente	1.577	3.577	-6.440	-1.912	-1.786	-1.394
	Q 1	3.278	8.991	-16.939	-4.554	-6.801	-4.195
	Q 2	2.829	5.609	-9.209	-2.909	-0.161	-1.177
N80	Carga permanente	1.903	3.608	-6.963	-1.820	-1.909	-1.436
	Q 1	4.258	9.071	-18.185	-4.370	-7.089	-4.303
	Q 2	3.106	5.648	-9.991	-2.646	-0.347	-1.228
N81	Carga permanente	2.238	3.637	-7.463	-1.714	-2.032	-1.474
	Q 1	5.259	9.142	-19.368	-4.155	-7.355	-4.397
	Q 2	3.395	5.685	-10.724	-2.358	-0.555	-1.278
N82	Carga permanente	2.581	3.662	-7.936	-1.598	-2.155	-1.509
	Q 1	6.281	9.202	-20.482	-3.916	-7.601	-4.479
	Q 2	3.694	5.720	-11.404	-2.052	-0.783	-1.325
N83	Carga permanente	2.642	1.568	-4.988	-1.446	-2.263	-1.561
	Q 1	6.318	2.914	-9.925	-3.603	-7.718	-4.591
	Q 2	3.888	3.921	-10.555	-1.661	-0.895	-1.408
N84	Carga permanente	2.606	1.763	-5.190	-1.295	-2.414	-1.612
	Q 1	6.053	3.425	-10.525	-3.294	-7.976	-4.690
	Q 2	4.011	4.101	-10.647	-1.274	-1.221	-1.499
N85	Carga permanente	2.556	1.935	-5.355	-1.151	-2.569	-1.658
	Q 1	5.766	3.899	-11.066	-3.000	-8.218	-4.771
	Q 2	4.098	4.217	-10.629	-0.902	-1.577	-1.590
N86	Carga permanente	2.489	2.088	-5.485	-1.017	-2.727	-1.699

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q 1	5.456	4.339	-11.554	-2.730	-8.443	-4.831
	Q 2	4.142	4.271	-10.505	-0.554	-1.963	-1.681
N87	Carga permanente	2.403	2.223	-5.583	-0.898	-2.889	-1.735
	Q 1	5.120	4.749	-11.995	-2.494	-8.653	-4.873
	Q 2	4.139	4.268	-10.281	-0.240	-2.380	-1.772
N88	Carga permanente	2.642	3.909	-8.413	-1.446	-2.303	-1.561
	Q 1	6.318	9.800	-21.605	-3.603	-7.903	-4.591
	Q 2	3.888	6.033	-12.072	-1.661	-1.080	-1.408
N89	Carga permanente	2.606	4.180	-8.841	-1.295	-2.454	-1.612
	Q 1	6.053	10.461	-22.591	-3.294	-8.161	-4.690
	Q 2	4.011	6.350	-12.653	-1.274	-1.406	-1.499
N90	Carga permanente	2.556	4.422	-9.238	-1.151	-2.609	-1.658
	Q 1	5.766	11.055	-23.495	-3.000	-8.402	-4.771
	Q 2	4.098	6.602	-13.169	-0.902	-1.762	-1.590
N91	Carga permanente	2.489	4.636	-9.605	-1.017	-2.767	-1.699
	Q 1	5.456	11.586	-24.321	-2.730	-8.628	-4.831
	Q 2	4.142	6.792	-13.624	-0.554	-2.148	-1.681
N92	Carga permanente	2.403	4.826	-9.946	-0.898	-2.929	-1.735
	Q 1	5.120	12.059	-25.077	-2.494	-8.837	-4.873
	Q 2	4.139	6.926	-14.026	-0.240	-2.564	-1.772
N93	Carga permanente	2.712	2.240	-5.669	-0.811	-3.034	-1.750
	Q 1	5.967	4.824	-12.421	-2.325	-8.821	-4.879
	Q 2	4.470	4.241	-9.995	-0.009	-2.802	-1.817
N94	Carga permanente	3.115	2.235	-5.740	-0.739	-3.175	-1.756
	Q 1	7.088	4.833	-12.831	-2.192	-8.964	-4.867
	Q 2	4.891	4.217	-9.669	0.179	-3.205	-1.848
N95	Carga permanente	3.520	2.233	-5.797	-0.683	-3.316	-1.759
	Q 1	8.206	4.851	-13.229	-2.093	-9.085	-4.842
	Q 2	5.320	4.195	-9.289	0.327	-3.629	-1.877
N96	Carga permanente	3.925	2.234	-5.842	-0.644	-3.457	-1.758
	Q 1	9.316	4.879	-13.624	-2.033	-9.186	-4.804
	Q 2	5.755	4.175	-8.864	0.430	-4.074	-1.904
N97	Carga permanente	2.712	4.865	-10.250	-0.811	-3.074	-1.750
	Q 1	5.967	12.142	-25.740	-2.325	-8.978	-4.879
	Q 2	4.470	6.966	-14.347	-0.009	-2.960	-1.817
N98	Carga permanente	3.115	4.870	-10.533	-0.739	-3.215	-1.756

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q 1	7.088	12.133	-26.363	-2.192	-9.121	-4.867
	Q 2	4.891	6.990	-14.626	0.179	-3.363	-1.848
N99	Carga permanente	3.520	4.872	-10.801	-0.683	-3.356	-1.759
	Q 1	8.206	12.114	-26.944	-2.093	-9.242	-4.842
	Q 2	5.320	7.011	-14.882	0.327	-3.786	-1.877
N100	Carga permanente	3.925	4.871	-11.057	-0.644	-3.497	-1.758
	Q 1	9.316	12.085	-27.490	-2.033	-9.343	-4.804
	Q 2	5.755	7.031	-15.124	0.430	-4.231	-1.904
N101	Carga permanente	4.299	4.870	-11.215	-0.643	-3.526	-1.757
	Q 1	10.338	12.078	-27.956	-2.037	-9.388	-4.794
	Q 2	6.162	7.035	-15.101	0.445	-4.328	-1.910
N102	Carga permanente	4.703	4.870	-11.365	-0.650	-3.526	-1.757
	Q 1	11.441	12.078	-28.459	-2.050	-9.430	-4.794
	Q 2	6.601	7.035	-14.999	0.445	-4.328	-1.910
N103	Carga permanente	5.107	4.870	-11.515	-0.652	-3.526	-1.757
	Q 1	12.543	12.078	-28.947	-2.054	-9.451	-4.794
	Q 2	7.040	7.035	-14.897	0.445	-4.328	-1.910
N104	Carga permanente	4.299	2.234	-5.956	-0.643	-3.486	-1.757
	Q 1	10.338	4.887	-14.022	-2.037	-9.231	-4.794
	Q 2	6.162	4.171	-8.608	0.445	-4.328	-1.910
N105	Carga permanente	4.703	2.234	-6.105	-0.650	-3.486	-1.757
	Q 1	11.441	4.887	-14.462	-2.050	-9.273	-4.794
	Q 2	6.601	4.171	-8.506	0.445	-4.328	-1.910
N106	Carga permanente	5.107	2.234	-6.255	-0.652	-3.486	-1.757
	Q 1	12.543	4.887	-14.919	-2.054	-9.294	-4.794
	Q 2	7.040	4.171	-8.404	0.445	-4.328	-1.910
N107	Carga permanente	4.778	2.115	-5.667	-0.365	-3.521	-1.630
	Q 1	11.688	4.679	-14.068	-1.773	-8.713	-4.361
	Q 2	6.616	3.846	-7.267	0.913	-4.779	-1.838
N108	Carga permanente	4.161	1.782	-4.769	-0.279	-3.430	-1.540
	Q 1	10.148	3.903	-11.908	-1.619	-8.361	-4.105
	Q 2	5.793	3.263	-6.041	1.020	-4.777	-1.750
N109	Carga permanente	3.549	1.461	-3.907	-0.205	-3.290	-1.432
	Q 1	8.638	3.169	-9.842	-1.464	-7.911	-3.807
	Q 2	4.961	2.691	-4.858	1.081	-4.690	-1.638
N110	Carga permanente	2.950	1.157	-3.094	-0.142	-3.095	-1.307

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q 1	7.174	2.486	-7.893	-1.307	-7.356	-3.465
	Q 2	4.132	2.142	-3.741	1.096	-4.508	-1.505
N111	Carga permanente	2.373	0.875	-2.342	-0.091	-2.841	-1.165
	Q 1	5.775	1.866	-6.089	-1.147	-6.683	-3.079
	Q 2	3.323	1.629	-2.714	1.067	-4.221	-1.348
N112	Carga permanente	1.828	0.623	-1.667	-0.051	-2.524	-1.006
	Q 1	4.458	1.317	-4.458	-0.986	-5.885	-2.651
	Q 2	2.550	1.164	-1.802	0.991	-3.819	-1.169
N113	Carga permanente	1.325	0.405	-1.084	-0.023	-2.140	-0.829
	Q 1	3.246	0.851	-3.032	-0.823	-4.950	-2.179
	Q 2	1.834	0.760	-1.033	0.871	-3.293	-0.968
N114	Carga permanente	0.875	0.228	-0.609	-0.006	-1.685	-0.634
	Q 1	2.159	0.476	-1.844	-0.658	-3.869	-1.664
	Q 2	1.193	0.429	-0.440	0.705	-2.633	-0.744
N115	Carga permanente	0.489	0.098	-0.261	-0.001	-1.153	-0.422
	Q 1	1.222	0.203	-0.931	-0.491	-2.632	-1.106
	Q 2	0.651	0.184	-0.055	0.494	-1.829	-0.497
N116	Carga permanente	0.181	0.020	-0.057	-0.007	-0.541	-0.193
	Q 1	0.460	0.042	-0.330	-0.322	-1.229	-0.505
	Q 2	0.230	0.038	0.087	0.237	-0.870	-0.228
N117	Carga permanente	1.851	1.782	-4.380	-0.240	-3.430	-1.540
	Q 1	3.990	3.903	-9.653	-1.435	-8.361	-4.105
	Q 2	3.169	3.263	-7.672	1.204	-4.777	-1.750
N118	Carga permanente	1.400	1.461	-3.629	-0.165	-3.290	-1.432
	Q 1	2.928	3.169	-7.820	-1.279	-7.911	-3.807
	Q 2	2.503	2.691	-6.582	1.265	-4.690	-1.638
N119	Carga permanente	0.625	0.875	-2.236	-0.051	-2.841	-1.165
	Q 1	1.156	1.866	-4.542	-0.963	-6.683	-3.079
	Q 2	1.300	1.629	-4.416	1.251	-4.221	-1.348
N120	Carga permanente	0.320	0.623	-1.620	-0.011	-2.524	-1.006
	Q 1	0.482	1.317	-3.154	-0.802	-5.885	-2.651
	Q 2	0.796	1.164	-3.391	1.176	-3.819	-1.169
N121	Carga permanente	0.989	1.157	-2.910	-0.103	-3.095	-1.307
	Q 1	1.977	2.486	-6.108	-1.122	-7.356	-3.465
	Q 2	1.875	2.142	-5.488	1.281	-4.508	-1.505
N122	Carga permanente	0.082	0.405	-1.079	0.017	-2.140	-0.829

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q 1	-0.023	0.851	-1.972	-0.638	-4.950	-2.179
	Q 2	0.382	0.760	-2.442	1.055	-3.293	-0.968
N123	Carga permanente	-0.076	0.228	-0.630	0.034	-1.685	-0.634
	Q 1	-0.338	0.476	-1.032	-0.473	-3.869	-1.664
	Q 2	0.077	0.429	-1.600	0.889	-2.633	-0.744
N124	Carga permanente	-0.144	0.098	-0.289	0.039	-1.153	-0.422
	Q 1	-0.438	0.203	-0.370	-0.306	-2.632	-1.106
	Q 2	-0.095	0.184	-0.897	0.678	-1.829	-0.497
N125	Carga permanente	-0.109	0.020	-0.076	0.033	-0.541	-0.193
	Q 1	-0.297	0.042	-0.023	-0.137	-1.229	-0.505
	Q 2	-0.112	0.038	-0.371	0.421	-0.870	-0.228
N126	Carga permanente	2.333	2.115	-5.149	-0.325	-3.521	-1.630
	Q 1	5.147	4.679	-11.583	-1.588	-8.713	-4.361
	Q 2	3.859	3.846	-8.739	1.098	-4.779	-1.838

2.3.1.1.2.- Combinaciones

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	G	-0.016	0.083	-0.001	-0.378	-0.071	-0.129
		G+Q1	-0.106	0.274	-0.003	-1.243	-0.484	-0.518
		G+Q2	0.016	0.252	-0.003	-1.138	0.069	-0.239
		G+Q1+Q2	-0.075	0.442	-0.005	-2.003	-0.344	-0.628
N2	Desplazamientos	G	0.435	2.532	-3.323	-2.081	-1.298	-1.198
		G+Q1	0.250	8.377	-10.996	-6.941	-6.653	-4.861
		G+Q2	2.324	7.259	-9.512	-5.648	-0.941	-2.158
		G+Q1+Q2	2.139	13.105	-17.185	-10.508	-6.296	-5.821
N3	Desplazamientos	G	2.661	2.531	-6.408	-1.570	-2.163	-1.516
		G+Q1	9.179	8.374	-21.426	-5.428	-9.658	-6.011
		G+Q2	6.425	7.257	-17.331	-3.549	-3.003	-2.851
		G+Q1+Q2	12.943	13.100	-32.349	-7.407	-10.498	-7.346
N4	Desplazamientos	G	2.385	3.553	-7.791	-0.877	-2.940	-1.741
		G+Q1	7.438	12.036	-26.383	-3.331	-11.628	-6.620
		G+Q2	6.517	9.156	-19.902	-1.063	-5.589	-3.531
		G+Q1+Q2	11.571	17.640	-38.494	-3.517	-14.277	-8.410
N5	Desplazamientos	G	4.009	3.552	-8.469	-0.638	-3.506	-1.757

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+Q1	13.556	12.034	-29.079	-2.664	-12.709	-6.551
		G+Q2	9.855	9.155	-20.397	-0.193	-7.835	-3.667
		G+Q1+Q2	19.402	17.637	-41.007	-2.219	-17.037	-8.461
N6	Desplazamientos	G	4.009	2.388	-6.085	-0.423	-3.560	-1.690
		G+Q1	13.556	7.720	-20.572	-2.132	-12.494	-6.226
		G+Q2	9.856	6.706	-14.961	0.368	-8.286	-3.584
		G+Q1+Q2	19.403	12.038	-29.448	-1.341	-17.220	-8.120
N7	Desplazamientos	G	0.000	0.000	0.000	-0.000	0.000	0.000
		G+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000
		G+Q2	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
		G+Q1+Q2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000
N8	Desplazamientos	G	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+Q2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+Q1+Q2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N9	Desplazamientos	G	5.397	3.552	-8.982	-0.652	-3.506	-1.757
		G+Q1	18.731	12.034	-31.210	-2.706	-12.800	-6.551
		G+Q2	12.752	9.155	-20.558	-0.207	-7.835	-3.667
		G+Q1+Q2	26.086	17.637	-42.787	-2.261	-17.128	-8.461
N10	Desplazamientos	G	-0.007	0.113	-0.041	-0.422	-0.084	-0.143
		G+Q1	-0.089	0.372	-0.136	-1.389	-0.562	-0.579
		G+Q2	0.047	0.341	-0.125	-1.270	0.075	-0.263
		G+Q1+Q2	-0.035	0.600	-0.220	-2.237	-0.403	-0.699
N11	Desplazamientos	G	0.017	0.221	-0.188	-0.810	-0.203	-0.280
		G+Q1	-0.046	0.725	-0.618	-2.668	-1.286	-1.150
		G+Q2	0.149	0.663	-0.564	-2.418	0.099	-0.491
		G+Q1+Q2	0.086	1.168	-0.994	-4.275	-0.983	-1.362
N12	Desplazamientos	G	0.052	0.389	-0.416	-1.138	-0.327	-0.411
		G+Q1	0.005	1.278	-1.370	-3.749	-1.998	-1.697
		G+Q2	0.305	1.163	-1.244	-3.369	0.090	-0.715
		G+Q1+Q2	0.257	2.053	-2.198	-5.980	-1.581	-2.001
N13	Desplazamientos	G	0.095	0.607	-0.713	-1.409	-0.454	-0.537
		G+Q1	0.058	1.999	-2.349	-4.647	-2.696	-2.219
		G+Q2	0.506	1.808	-2.120	-4.136	0.046	-0.934
		G+Q1+Q2	0.470	3.200	-3.756	-7.374	-2.196	-2.616
N14	Desplazamientos	G	0.145	0.867	-1.067	-1.628	-0.585	-0.659

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+Q1	0.111	2.858	-3.514	-5.375	-3.383	-2.717
		G+Q2	0.748	2.569	-3.153	-4.734	-0.031	-1.148
		G+Q1+Q2	0.714	4.559	-5.600	-8.481	-2.830	-3.207
N15	Desplazamientos	G	0.199	1.161	-1.464	-1.799	-0.719	-0.775
		G+Q1	0.160	3.826	-4.827	-5.946	-4.056	-3.191
		G+Q2	1.022	3.417	-4.304	-5.176	-0.143	-1.358
		G+Q1+Q2	0.983	6.083	-7.667	-9.323	-3.480	-3.774
N16	Desplazamientos	G	0.257	1.479	-1.896	-1.925	-0.857	-0.887
		G+Q1	0.202	4.879	-6.255	-6.375	-4.718	-3.641
		G+Q2	1.322	4.328	-5.539	-5.475	-0.288	-1.563
		G+Q1+Q2	1.267	7.728	-9.898	-9.924	-4.149	-4.317
N17	Desplazamientos	G	0.316	1.815	-2.351	-2.011	-0.998	-0.994
		G+Q1	0.234	5.992	-7.765	-6.674	-5.366	-4.066
		G+Q2	1.641	5.278	-6.827	-5.645	-0.468	-1.763
		G+Q1+Q2	1.558	9.456	-12.240	-10.307	-4.836	-4.835
N18	Desplazamientos	G	0.375	2.162	-2.822	-2.062	-1.143	-1.096
		G+Q1	0.251	7.147	-9.329	-6.858	-6.002	-4.468
		G+Q2	1.972	6.247	-8.140	-5.699	-0.681	-1.959
		G+Q1+Q2	1.848	11.231	-14.647	-10.495	-5.540	-5.330
N19	Desplazamientos	G	0.432	2.516	-3.301	-2.081	-1.292	-1.194
		G+Q1	0.250	8.323	-10.923	-6.939	-6.626	-4.844
		G+Q2	2.308	7.215	-9.452	-5.652	-0.928	-2.150
		G+Q1+Q2	2.127	13.023	-17.075	-10.511	-6.262	-5.800
N20	Desplazamientos	G	0.663	2.532	-3.713	-2.074	-1.398	-1.245
		G+Q1	1.176	8.377	-12.300	-6.932	-7.054	-5.037
		G+Q2	2.737	7.259	-10.565	-5.557	-1.125	-2.254
		G+Q1+Q2	3.250	13.104	-19.152	-10.415	-6.781	-6.046
N21	Desplazamientos	G	0.956	2.532	-4.189	-2.041	-1.521	-1.298
		G+Q1	2.360	8.376	-13.892	-6.846	-7.527	-5.238
		G+Q2	3.269	7.259	-11.829	-5.375	-1.371	-2.366
		G+Q1+Q2	4.672	13.103	-21.532	-10.180	-7.377	-6.306
N22	Desplazamientos	G	1.261	2.531	-4.654	-1.986	-1.644	-1.348
		G+Q1	3.587	8.376	-15.454	-6.688	-7.979	-5.422
		G+Q2	3.825	7.258	-13.043	-5.127	-1.639	-2.471
		G+Q1+Q2	6.151	13.103	-23.844	-9.828	-7.974	-6.546
N23	Desplazamientos	G	1.577	2.531	-5.104	-1.912	-1.766	-1.394

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+Q1	4.855	8.375	-16.973	-6.466	-8.410	-5.589
		G+Q2	4.406	7.258	-14.192	-4.821	-1.927	-2.571
		G+Q1+Q2	7.684	13.102	-26.061	-9.375	-8.571	-6.766
N24	Desplazamientos	G	1.903	2.531	-5.535	-1.820	-1.889	-1.436
		G+Q1	6.161	8.375	-18.434	-6.190	-8.821	-5.739
		G+Q2	5.009	7.258	-15.265	-4.466	-2.237	-2.665
		G+Q1+Q2	9.267	13.102	-28.165	-8.835	-9.168	-6.968
N25	Desplazamientos	G	2.238	2.531	-5.943	-1.714	-2.012	-1.474
		G+Q1	7.497	8.375	-19.825	-5.869	-9.210	-5.872
		G+Q2	5.632	7.257	-16.250	-4.072	-2.567	-2.752
		G+Q1+Q2	10.892	13.101	-30.133	-8.227	-9.765	-7.149
N26	Desplazamientos	G	2.581	2.531	-6.324	-1.598	-2.135	-1.509
		G+Q1	8.862	8.374	-21.137	-5.513	-9.578	-5.987
		G+Q2	6.275	7.257	-17.141	-3.649	-2.918	-2.833
		G+Q1+Q2	12.557	13.100	-31.953	-7.565	-10.361	-7.312
N27	Desplazamientos	G	2.642	2.739	-6.689	-1.446	-2.283	-1.561
		G+Q1	8.960	9.096	-22.403	-5.049	-10.001	-6.152
		G+Q2	6.530	7.716	-17.952	-3.107	-3.363	-2.969
		G+Q1+Q2	12.848	14.073	-33.666	-6.710	-11.081	-7.560
N28	Desplazamientos	G	2.606	2.971	-7.004	-1.295	-2.434	-1.612
		G+Q1	8.659	9.914	-23.511	-4.590	-10.410	-6.302
		G+Q2	6.617	8.197	-18.604	-2.569	-3.839	-3.111
		G+Q1+Q2	12.670	15.140	-35.111	-5.864	-11.816	-7.801
N29	Desplazamientos	G	2.556	3.179	-7.285	-1.151	-2.589	-1.658
		G+Q1	8.322	10.655	-24.515	-4.151	-10.807	-6.428
		G+Q2	6.653	8.588	-19.133	-2.053	-4.350	-3.248
		G+Q1+Q2	12.419	16.065	-36.363	-5.053	-12.568	-8.018
N30	Desplazamientos	G	2.489	3.362	-7.534	-1.017	-2.747	-1.699
		G+Q1	7.944	11.325	-25.420	-3.747	-11.190	-6.530
		G+Q2	6.630	8.894	-19.547	-1.571	-4.895	-3.380
		G+Q1+Q2	12.086	16.856	-37.434	-4.301	-13.338	-8.211
N31	Desplazamientos	G	2.403	3.524	-7.753	-0.898	-2.909	-1.735
		G+Q1	7.523	11.928	-26.238	-3.392	-11.562	-6.608
		G+Q2	6.542	9.122	-19.855	-1.138	-5.473	-3.507
		G+Q1+Q2	11.662	17.526	-38.340	-3.632	-14.126	-8.380
N32	Desplazamientos	G	2.712	3.553	-7.949	-0.811	-3.054	-1.750

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+Q1	8.678	12.036	-26.985	-3.136	-11.875	-6.628
		G+Q2	7.181	9.156	-20.076	-0.819	-6.014	-3.567
		G+Q1+Q2	13.148	17.639	-39.113	-3.145	-14.835	-8.445
N33	Desplazamientos	G	3.115	3.552	-8.126	-0.739	-3.195	-1.756
		G+Q1	10.204	12.035	-27.679	-2.932	-12.159	-6.623
		G+Q2	8.006	9.156	-20.230	-0.561	-6.558	-3.605
		G+Q1+Q2	15.095	17.639	-39.783	-2.753	-15.521	-8.471
N34	Desplazamientos	G	3.520	3.552	-8.288	-0.683	-3.336	-1.759
		G+Q1	11.726	12.035	-28.330	-2.776	-12.421	-6.601
		G+Q2	8.840	9.156	-20.329	-0.356	-7.122	-3.636
		G+Q1+Q2	17.046	17.638	-40.372	-2.448	-16.208	-8.478
N35	Desplazamientos	G	3.925	3.552	-8.438	-0.644	-3.477	-1.758
		G+Q1	13.241	12.034	-28.952	-2.677	-12.663	-6.562
		G+Q2	9.680	9.155	-20.388	-0.214	-7.708	-3.662
		G+Q1+Q2	18.996	17.637	-40.902	-2.247	-16.894	-8.466
N36	Desplazamientos	G	4.299	3.552	-8.575	-0.643	-3.506	-1.757
		G+Q1	14.637	12.034	-29.520	-2.681	-12.737	-6.551
		G+Q2	10.460	9.155	-20.429	-0.199	-7.835	-3.667
		G+Q1+Q2	20.798	17.637	-41.375	-2.236	-17.066	-8.461
N37	Desplazamientos	G	4.703	3.552	-8.724	-0.650	-3.506	-1.757
		G+Q1	16.144	12.034	-30.141	-2.700	-12.779	-6.551
		G+Q2	11.304	9.155	-20.476	-0.205	-7.835	-3.667
		G+Q1+Q2	22.744	17.637	-41.893	-2.255	-17.108	-8.461
N38	Desplazamientos	G	5.107	3.552	-8.874	-0.652	-3.506	-1.757
		G+Q1	17.650	12.034	-30.763	-2.705	-12.800	-6.551
		G+Q2	12.147	9.155	-20.524	-0.207	-7.835	-3.667
		G+Q1+Q2	24.690	17.637	-42.414	-2.261	-17.128	-8.461
N39	Desplazamientos	G	3.555	2.115	-5.397	-0.345	-3.521	-1.630
		G+Q1	11.973	6.793	-18.171	-1.933	-12.234	-5.991
		G+Q2	8.792	5.961	-13.349	0.568	-8.300	-3.468
		G+Q1+Q2	17.210	10.640	-26.123	-1.020	-17.013	-7.829
N40	Desplazamientos	G	3.006	1.782	-4.563	-0.259	-3.430	-1.540
		G+Q1	10.075	5.685	-15.293	-1.694	-11.791	-5.645
		G+Q2	7.487	5.046	-11.369	0.760	-8.208	-3.289
		G+Q1+Q2	14.556	8.949	-22.098	-0.675	-16.568	-7.395
N41	Desplazamientos	G	2.474	1.461	-3.757	-0.185	-3.290	-1.432

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+Q1	8.257	4.630	-12.537	-1.465	-11.201	-5.239
		G+Q2	6.206	4.152	-9.426	0.895	-7.980	-3.071
		G+Q1+Q2	11.989	7.321	-18.206	-0.384	-15.891	-6.877
N42	Desplazamientos	G	1.969	1.157	-2.991	-0.122	-3.095	-1.307
		G+Q1	6.545	3.643	-9.940	-1.244	-10.451	-4.772
		G+Q2	4.972	3.299	-7.555	0.974	-7.603	-2.812
		G+Q1+Q2	9.548	5.785	-14.504	-0.148	-14.958	-6.277
N43	Desplazamientos	G	1.499	0.875	-2.278	-0.071	-2.841	-1.165
		G+Q1	4.964	2.741	-7.542	-1.034	-9.524	-4.245
		G+Q2	3.810	2.504	-5.792	0.995	-7.062	-2.514
		G+Q1+Q2	7.276	4.370	-11.056	0.033	-13.745	-5.593
N44	Desplazamientos	G	1.074	0.623	-1.633	-0.031	-2.524	-1.006
		G+Q1	3.544	1.940	-5.387	-0.833	-8.409	-3.657
		G+Q2	2.747	1.787	-4.178	0.960	-6.344	-2.175
		G+Q1+Q2	5.217	3.104	-7.932	0.159	-12.228	-4.826
N45	Desplazamientos	G	0.704	0.405	-1.071	-0.003	-2.140	-0.829
		G+Q1	2.315	1.255	-3.522	-0.641	-7.090	-3.008
		G+Q2	1.811	1.165	-2.757	0.868	-5.433	-1.797
		G+Q1+Q2	3.422	2.015	-5.208	0.229	-10.383	-3.976
N46	Desplazamientos	G	0.399	0.228	-0.609	0.014	-1.685	-0.634
		G+Q1	1.310	0.704	-1.996	-0.459	-5.553	-2.298
		G+Q2	1.035	0.657	-1.577	0.719	-4.318	-1.378
		G+Q1+Q2	1.945	1.133	-2.964	0.246	-8.186	-3.042
N47	Desplazamientos	G	0.173	0.098	-0.264	0.019	-1.153	-0.422
		G+Q1	0.565	0.300	-0.863	-0.287	-3.785	-1.528
		G+Q2	0.450	0.282	-0.689	0.513	-2.982	-0.919
		G+Q1+Q2	0.843	0.485	-1.288	0.207	-5.613	-2.026
N48	Desplazamientos	G	0.036	0.020	-0.056	0.013	-0.541	-0.193
		G+Q1	0.117	0.062	-0.181	-0.124	-1.771	-0.698
		G+Q2	0.095	0.058	-0.146	0.250	-1.412	-0.421
		G+Q1+Q2	0.176	0.099	-0.272	0.113	-2.641	-0.926
N49	Desplazamientos	G	-0.007	0.221	-0.115	-0.422	-0.104	-0.143
		G+Q1	-0.089	0.807	-0.671	-1.389	-0.766	-0.579
		G+Q2	0.047	0.539	-0.080	-1.270	0.055	-0.263
		G+Q1+Q2	-0.035	1.125	-0.635	-2.237	-0.608	-0.699
N50	Desplazamientos	G	-0.007	0.006	0.010	-0.422	-0.064	-0.143

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+Q1	-0.089	-0.062	0.274	-1.389	-0.542	-0.579
		G+Q2	0.047	0.144	-0.294	-1.270	0.279	-0.263
		G+Q1+Q2	-0.035	0.076	-0.030	-2.237	-0.199	-0.699
N51	Desplazamientos	G	0.017	0.430	-0.352	-0.810	-0.223	-0.280
		G+Q1	-0.046	1.588	-1.696	-2.668	-1.491	-1.150
		G+Q2	0.149	1.032	-0.501	-2.418	0.079	-0.491
		G+Q1+Q2	0.086	2.190	-1.845	-4.275	-1.188	-1.362
N52	Desplazamientos	G	0.052	0.697	-0.673	-1.138	-0.347	-0.411
		G+Q1	0.005	2.551	-2.982	-3.749	-2.202	-1.697
		G+Q2	0.305	1.699	-1.188	-3.369	0.070	-0.715
		G+Q1+Q2	0.257	3.554	-3.497	-5.980	-1.785	-2.001
N53	Desplazamientos	G	0.095	1.010	-1.065	-1.409	-0.474	-0.537
		G+Q1	0.058	3.664	-4.485	-4.647	-2.901	-2.219
		G+Q2	0.506	2.509	-2.097	-4.136	0.026	-0.934
		G+Q1+Q2	0.470	5.162	-5.517	-7.374	-2.401	-2.616
N54	Desplazamientos	G	0.145	1.362	-1.516	-1.628	-0.604	-0.659
		G+Q1	0.111	4.896	-6.165	-5.375	-3.587	-2.717
		G+Q2	0.748	3.430	-3.187	-4.734	-0.051	-1.148
		G+Q1+Q2	0.714	6.964	-7.836	-8.481	-3.034	-3.207
N55	Desplazamientos	G	0.199	1.742	-2.014	-1.799	-0.739	-0.775
		G+Q1	0.160	6.219	-7.983	-5.946	-4.261	-3.191
		G+Q2	1.022	4.436	-4.422	-5.176	-0.163	-1.358
		G+Q1+Q2	0.983	8.913	-10.391	-9.323	-3.685	-3.774
N56	Desplazamientos	G	0.257	2.144	-2.549	-1.925	-0.877	-0.887
		G+Q1	0.202	7.609	-9.906	-6.375	-4.922	-3.641
		G+Q2	1.322	5.500	-5.766	-5.475	-0.308	-1.563
		G+Q1+Q2	1.267	10.965	-13.123	-9.924	-4.354	-4.317
N57	Desplazamientos	G	0.316	2.560	-3.111	-2.011	-1.018	-0.994
		G+Q1	0.234	9.042	-11.903	-6.674	-5.571	-4.066
		G+Q2	1.641	6.600	-7.189	-5.645	-0.488	-1.763
		G+Q1+Q2	1.558	13.082	-15.980	-10.307	-5.040	-4.835
N58	Desplazamientos	G	0.375	2.985	-3.691	-2.062	-1.163	-1.096
		G+Q1	0.251	10.497	-13.944	-6.858	-6.207	-4.468
		G+Q2	1.972	7.716	-8.661	-5.699	-0.701	-1.959
		G+Q1+Q2	1.848	15.228	-18.915	-10.495	-5.745	-5.330
N59	Desplazamientos	G	0.017	0.011	-0.046	-0.810	-0.184	-0.280

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+Q1	-0.046	-0.137	0.335	-2.668	-1.266	-1.150
		G+Q2	0.149	0.295	-0.752	-2.418	0.304	-0.491
		G+Q1+Q2	0.086	0.146	-0.370	-4.275	-0.779	-1.362
N60	Desplazamientos	G	0.052	0.080	-0.182	-1.138	-0.307	-0.411
		G+Q1	0.005	0.006	0.117	-3.749	-1.978	-1.697
		G+Q2	0.305	0.627	-1.425	-3.369	0.294	-0.715
		G+Q1+Q2	0.257	0.552	-1.126	-5.980	-1.377	-2.001
N61	Desplazamientos	G	0.095	0.204	-0.384	-1.409	-0.434	-0.537
		G+Q1	0.058	0.335	-0.338	-4.647	-2.676	-2.219
		G+Q2	0.506	1.108	-2.268	-4.136	0.251	-0.934
		G+Q1+Q2	0.470	1.238	-2.222	-7.374	-1.992	-2.616
N62	Desplazamientos	G	0.145	0.373	-0.639	-1.628	-0.565	-0.659
		G+Q1	0.111	0.820	-0.988	-5.375	-3.363	-2.717
		G+Q2	0.748	1.708	-3.243	-4.734	0.173	-1.148
		G+Q1+Q2	0.714	2.154	-3.592	-8.481	-2.625	-3.207
N63	Desplazamientos	G	0.199	0.579	-0.936	-1.799	-0.699	-0.775
		G+Q1	0.160	1.432	-1.796	-5.946	-4.036	-3.191
		G+Q2	1.022	2.399	-4.310	-5.176	0.062	-1.358
		G+Q1+Q2	0.983	3.252	-5.170	-9.323	-3.276	-3.774
N64	Desplazamientos	G	0.257	0.813	-1.264	-1.925	-0.837	-0.887
		G+Q1	0.202	2.148	-2.728	-6.375	-4.698	-3.641
		G+Q2	1.322	3.156	-5.436	-5.475	-0.084	-1.563
		G+Q1+Q2	1.267	4.490	-6.899	-9.924	-3.945	-4.317
N65	Desplazamientos	G	0.316	1.069	-1.614	-2.011	-0.978	-0.994
		G+Q1	0.234	2.943	-3.751	-6.674	-5.346	-4.066
		G+Q2	1.641	3.956	-6.589	-5.645	-0.263	-1.763
		G+Q1+Q2	1.558	5.829	-8.727	-10.307	-4.631	-4.835
N66	Desplazamientos	G	0.375	1.340	-1.976	-2.062	-1.123	-1.096
		G+Q1	0.251	3.796	-4.839	-6.858	-5.982	-4.468
		G+Q2	1.972	4.778	-7.742	-5.699	-0.477	-1.959
		G+Q1+Q2	1.848	7.234	-10.605	-10.495	-5.336	-5.330
N67	Desplazamientos	G	0.432	1.620	-2.343	-2.081	-1.272	-1.194
		G+Q1	0.250	4.690	-5.965	-6.939	-6.606	-4.844
		G+Q2	2.308	5.603	-8.869	-5.652	-0.724	-2.150
		G+Q1+Q2	2.127	8.672	-12.491	-10.511	-6.058	-5.800
N68	Desplazamientos	G	0.432	3.411	-4.281	-2.081	-1.312	-1.194

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+Q1	0.250	11.956	-16.006	-6.939	-6.830	-4.844
		G+Q2	2.308	8.827	-10.160	-5.652	-0.948	-2.150
		G+Q1+Q2	2.127	17.373	-21.885	-10.511	-6.467	-5.800
N69	Desplazamientos	G	0.663	1.598	-2.676	-2.074	-1.378	-1.245
		G+Q1	1.176	4.599	-7.020	-6.932	-7.035	-5.037
		G+Q2	2.737	5.569	-9.820	-5.557	-0.947	-2.254
		G+Q1+Q2	3.250	8.569	-14.164	-10.415	-6.604	-6.046
N70	Desplazamientos	G	0.956	1.558	-3.059	-2.041	-1.501	-1.298
		G+Q1	2.360	4.448	-8.257	-6.846	-7.507	-5.238
		G+Q2	3.269	5.484	-10.899	-5.375	-1.194	-2.366
		G+Q1+Q2	4.672	8.374	-16.097	-10.180	-7.200	-6.306
N71	Desplazamientos	G	1.261	1.520	-3.432	-1.986	-1.624	-1.348
		G+Q1	3.587	4.309	-9.481	-6.688	-7.959	-5.422
		G+Q2	3.825	5.405	-11.912	-5.127	-1.462	-2.471
		G+Q1+Q2	6.151	8.194	-17.961	-9.828	-7.797	-6.546
N72	Desplazamientos	G	1.577	1.486	-3.790	-1.912	-1.746	-1.394
		G+Q1	4.855	4.184	-10.676	-6.466	-8.390	-5.589
		G+Q2	4.406	5.330	-12.845	-4.821	-1.750	-2.571
		G+Q1+Q2	7.684	8.028	-19.731	-9.375	-8.394	-6.766
N73	Desplazamientos	G	1.903	1.454	-4.129	-1.820	-1.869	-1.436
		G+Q1	6.161	4.071	-11.830	-6.190	-8.801	-5.739
		G+Q2	5.009	5.259	-13.686	-4.466	-2.060	-2.665
		G+Q1+Q2	9.267	7.876	-21.387	-8.835	-8.991	-6.968
N74	Desplazamientos	G	2.238	1.425	-4.445	-1.714	-1.992	-1.474
		G+Q1	7.497	3.971	-12.929	-5.869	-9.190	-5.872
		G+Q2	5.632	5.193	-14.424	-4.072	-2.390	-2.752
		G+Q1+Q2	10.892	7.739	-22.907	-8.227	-9.588	-7.149
N75	Desplazamientos	G	2.581	1.399	-4.735	-1.598	-2.115	-1.509
		G+Q1	8.862	3.884	-13.964	-5.513	-9.558	-5.987
		G+Q2	6.275	5.132	-15.051	-3.649	-2.741	-2.833
		G+Q1+Q2	12.557	7.616	-24.280	-7.565	-10.184	-7.312
N76	Desplazamientos	G	0.663	3.465	-4.773	-2.074	-1.418	-1.245
		G+Q1	1.176	12.155	-17.689	-6.932	-7.232	-5.037
		G+Q2	2.737	8.949	-11.420	-5.557	-1.144	-2.254
		G+Q1+Q2	3.250	17.639	-24.336	-10.415	-6.958	-6.046
N77	Desplazamientos	G	0.956	3.505	-5.341	-2.041	-1.541	-1.298

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+Q1	2.360	12.305	-19.635	-6.846	-7.704	-5.238
		G+Q2	3.269	9.033	-12.869	-5.375	-1.391	-2.366
		G+Q1+Q2	4.672	17.833	-27.163	-10.180	-7.554	-6.306
N78	Desplazamientos	G	1.261	3.543	-5.898	-1.986	-1.664	-1.348
		G+Q1	3.587	12.443	-21.537	-6.688	-8.156	-5.422
		G+Q2	3.825	9.112	-14.283	-5.127	-1.659	-2.471
		G+Q1+Q2	6.151	18.012	-29.922	-9.828	-8.151	-6.546
N79	Desplazamientos	G	1.577	3.577	-6.440	-1.912	-1.786	-1.394
		G+Q1	4.855	12.567	-23.378	-6.466	-8.587	-5.589
		G+Q2	4.406	9.186	-15.648	-4.821	-1.947	-2.571
		G+Q1+Q2	7.684	18.177	-32.587	-9.375	-8.748	-6.766
N80	Desplazamientos	G	1.903	3.608	-6.963	-1.820	-1.909	-1.436
		G+Q1	6.161	12.679	-25.148	-6.190	-8.998	-5.739
		G+Q2	5.009	9.256	-16.954	-4.466	-2.257	-2.665
		G+Q1+Q2	9.267	18.327	-35.139	-8.835	-9.345	-6.968
N81	Desplazamientos	G	2.238	3.637	-7.463	-1.714	-2.032	-1.474
		G+Q1	7.497	12.779	-26.831	-5.869	-9.387	-5.872
		G+Q2	5.632	9.321	-18.187	-4.072	-2.587	-2.752
		G+Q1+Q2	10.892	18.463	-37.554	-8.227	-9.942	-7.149
N82	Desplazamientos	G	2.581	3.662	-7.936	-1.598	-2.155	-1.509
		G+Q1	8.862	12.865	-28.419	-5.513	-9.755	-5.987
		G+Q2	6.275	9.382	-19.340	-3.649	-2.938	-2.833
		G+Q1+Q2	12.557	18.584	-39.822	-7.565	-10.538	-7.312
N83	Desplazamientos	G	2.642	1.568	-4.988	-1.446	-2.263	-1.561
		G+Q1	8.960	4.482	-14.914	-5.049	-9.981	-6.152
		G+Q2	6.530	5.489	-15.543	-3.107	-3.158	-2.969
		G+Q1+Q2	12.848	8.403	-25.468	-6.710	-10.877	-7.560
N84	Desplazamientos	G	2.606	1.763	-5.190	-1.295	-2.414	-1.612
		G+Q1	8.659	5.188	-15.715	-4.590	-10.390	-6.302
		G+Q2	6.617	5.864	-15.838	-2.569	-3.635	-3.111
		G+Q1+Q2	12.670	9.289	-26.362	-5.864	-11.611	-7.801
N85	Desplazamientos	G	2.556	1.935	-5.355	-1.151	-2.569	-1.658
		G+Q1	8.322	5.834	-16.421	-4.151	-10.787	-6.428
		G+Q2	6.653	6.152	-15.984	-2.053	-4.146	-3.248
		G+Q1+Q2	12.419	10.051	-27.050	-5.053	-12.364	-8.018
N86	Desplazamientos	G	2.489	2.088	-5.485	-1.017	-2.727	-1.699

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+Q1	7.944	6.427	-17.039	-3.747	-11.170	-6.530
		G+Q2	6.630	6.359	-15.990	-1.571	-4.690	-3.380
		G+Q1+Q2	12.086	10.698	-27.544	-4.301	-13.134	-8.211
N87	Desplazamientos	G	2.403	2.223	-5.583	-0.898	-2.889	-1.735
		G+Q1	7.523	6.972	-17.578	-3.392	-11.542	-6.608
		G+Q2	6.542	6.491	-15.864	-1.138	-5.269	-3.507
		G+Q1+Q2	11.662	11.240	-27.859	-3.632	-13.922	-8.380
N88	Desplazamientos	G	2.642	3.909	-8.413	-1.446	-2.303	-1.561
		G+Q1	8.960	13.710	-30.018	-5.049	-10.205	-6.152
		G+Q2	6.530	9.942	-20.485	-3.107	-3.383	-2.969
		G+Q1+Q2	12.848	19.743	-42.090	-6.710	-11.285	-7.560
N89	Desplazamientos	G	2.606	4.180	-8.841	-1.295	-2.454	-1.612
		G+Q1	8.659	14.641	-31.432	-4.590	-10.614	-6.302
		G+Q2	6.617	10.530	-21.494	-2.569	-3.859	-3.111
		G+Q1+Q2	12.670	20.991	-44.086	-5.864	-12.020	-7.801
N90	Desplazamientos	G	2.556	4.422	-9.238	-1.151	-2.609	-1.658
		G+Q1	8.322	15.477	-32.733	-4.151	-11.011	-6.428
		G+Q2	6.653	11.024	-22.407	-2.053	-4.370	-3.248
		G+Q1+Q2	12.419	22.079	-45.902	-5.053	-12.772	-8.018
N91	Desplazamientos	G	2.489	4.636	-9.605	-1.017	-2.767	-1.699
		G+Q1	7.944	16.222	-33.927	-3.747	-11.395	-6.530
		G+Q2	6.630	11.429	-23.230	-1.571	-4.915	-3.380
		G+Q1+Q2	12.086	23.015	-47.551	-4.301	-13.543	-8.211
N92	Desplazamientos	G	2.403	4.826	-9.946	-0.898	-2.929	-1.735
		G+Q1	7.523	16.884	-35.022	-3.392	-11.766	-6.608
		G+Q2	6.542	11.752	-23.971	-1.138	-5.493	-3.507
		G+Q1+Q2	11.662	23.811	-49.048	-3.632	-14.331	-8.380
N93	Desplazamientos	G	2.712	2.240	-5.669	-0.811	-3.034	-1.750
		G+Q1	8.678	7.064	-18.090	-3.136	-11.856	-6.628
		G+Q2	7.181	6.481	-15.663	-0.819	-5.837	-3.567
		G+Q1+Q2	13.148	11.305	-28.084	-3.145	-14.658	-8.445
N94	Desplazamientos	G	3.115	2.235	-5.740	-0.739	-3.175	-1.756
		G+Q1	10.204	7.068	-18.571	-2.932	-12.139	-6.623
		G+Q2	8.006	6.452	-15.410	-0.561	-6.381	-3.605
		G+Q1+Q2	15.095	11.285	-28.240	-2.753	-15.344	-8.471
N95	Desplazamientos	G	3.520	2.233	-5.797	-0.683	-3.316	-1.759

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+Q1	11.726	7.084	-19.026	-2.776	-12.401	-6.601
		G+Q2	8.840	6.428	-15.086	-0.356	-6.945	-3.636
		G+Q1+Q2	17.046	11.279	-28.315	-2.448	-16.031	-8.478
N96	Desplazamientos	G	3.925	2.234	-5.842	-0.644	-3.457	-1.758
		G+Q1	13.241	7.113	-19.466	-2.677	-12.643	-6.562
		G+Q2	9.680	6.409	-14.706	-0.214	-7.531	-3.662
		G+Q1+Q2	18.996	11.288	-28.329	-2.247	-16.717	-8.466
N97	Desplazamientos	G	2.712	4.865	-10.250	-0.811	-3.074	-1.750
		G+Q1	8.678	17.007	-35.990	-3.136	-12.053	-6.628
		G+Q2	7.181	11.831	-24.597	-0.819	-6.034	-3.567
		G+Q1+Q2	13.148	23.973	-50.337	-3.145	-15.012	-8.445
N98	Desplazamientos	G	3.115	4.870	-10.533	-0.739	-3.215	-1.756
		G+Q1	10.204	17.002	-36.896	-2.932	-12.336	-6.623
		G+Q2	8.006	11.859	-25.159	-0.561	-6.578	-3.605
		G+Q1+Q2	15.095	23.992	-51.522	-2.753	-15.698	-8.471
N99	Desplazamientos	G	3.520	4.872	-10.801	-0.683	-3.356	-1.759
		G+Q1	11.726	16.985	-37.744	-2.776	-12.598	-6.601
		G+Q2	8.840	11.883	-25.682	-0.356	-7.142	-3.636
		G+Q1+Q2	17.046	23.997	-52.626	-2.448	-16.385	-8.478
N100	Desplazamientos	G	3.925	4.871	-11.057	-0.644	-3.497	-1.758
		G+Q1	13.241	16.955	-38.547	-2.677	-12.840	-6.562
		G+Q2	9.680	11.902	-26.181	-0.214	-7.728	-3.662
		G+Q1+Q2	18.996	23.987	-53.670	-2.247	-17.071	-8.466
N101	Desplazamientos	G	4.299	4.870	-11.215	-0.643	-3.526	-1.757
		G+Q1	14.637	16.948	-39.171	-2.681	-12.914	-6.551
		G+Q2	10.460	11.905	-26.317	-0.199	-7.855	-3.667
		G+Q1+Q2	20.798	23.983	-54.272	-2.236	-17.243	-8.461
N102	Desplazamientos	G	4.703	4.870	-11.365	-0.650	-3.526	-1.757
		G+Q1	16.144	16.948	-39.823	-2.700	-12.956	-6.551
		G+Q2	11.304	11.905	-26.364	-0.205	-7.855	-3.667
		G+Q1+Q2	22.744	23.983	-54.822	-2.255	-17.285	-8.461
N103	Desplazamientos	G	5.107	4.870	-11.515	-0.652	-3.526	-1.757
		G+Q1	17.650	16.948	-40.462	-2.705	-12.977	-6.551
		G+Q2	12.147	11.905	-26.411	-0.207	-7.855	-3.667
		G+Q1+Q2	24.690	23.983	-55.358	-2.261	-17.305	-8.461
N104	Desplazamientos	G	4.299	2.234	-5.956	-0.643	-3.486	-1.757

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+Q1	14.637	7.121	-19.978	-2.681	-12.717	-6.551
		G+Q2	10.460	6.405	-14.565	-0.199	-7.815	-3.667
		G+Q1+Q2	20.798	11.292	-28.587	-2.236	-17.046	-8.461
N105	Desplazamientos	G	4.703	2.234	-6.105	-0.650	-3.486	-1.757
		G+Q1	16.144	7.121	-20.568	-2.700	-12.759	-6.551
		G+Q2	11.304	6.405	-14.612	-0.205	-7.815	-3.667
		G+Q1+Q2	22.744	11.292	-29.074	-2.255	-17.088	-8.461
N106	Desplazamientos	G	5.107	2.234	-6.255	-0.652	-3.486	-1.757
		G+Q1	17.650	7.121	-21.175	-2.705	-12.780	-6.551
		G+Q2	12.147	6.405	-14.659	-0.207	-7.815	-3.667
		G+Q1+Q2	24.690	11.292	-29.578	-2.261	-17.108	-8.461
N107	Desplazamientos	G	4.778	2.115	-5.667	-0.365	-3.521	-1.630
		G+Q1	16.466	6.793	-19.734	-2.138	-12.234	-5.991
		G+Q2	11.393	5.961	-12.934	0.548	-8.300	-3.468
		G+Q1+Q2	23.081	10.640	-27.001	-1.225	-17.013	-7.829
N108	Desplazamientos	G	4.161	1.782	-4.769	-0.279	-3.430	-1.540
		G+Q1	14.308	5.685	-16.677	-1.899	-11.791	-5.645
		G+Q2	9.954	5.046	-10.810	0.740	-8.208	-3.289
		G+Q1+Q2	20.102	8.949	-22.717	-0.879	-16.568	-7.395
N109	Desplazamientos	G	3.549	1.461	-3.907	-0.205	-3.290	-1.432
		G+Q1	12.186	4.630	-13.749	-1.669	-11.201	-5.239
		G+Q2	8.509	4.152	-8.765	0.876	-7.980	-3.071
		G+Q1+Q2	17.147	7.321	-18.607	-0.588	-15.891	-6.877
N110	Desplazamientos	G	2.950	1.157	-3.094	-0.142	-3.095	-1.307
		G+Q1	10.124	3.643	-10.987	-1.449	-10.451	-4.772
		G+Q2	7.081	3.299	-6.835	0.954	-7.603	-2.812
		G+Q1+Q2	14.256	5.785	-14.728	-0.353	-14.958	-6.277
N111	Desplazamientos	G	2.373	0.875	-2.342	-0.091	-2.841	-1.165
		G+Q1	8.148	2.741	-8.431	-1.238	-9.524	-4.245
		G+Q2	5.696	2.504	-5.056	0.975	-7.062	-2.514
		G+Q1+Q2	11.470	4.370	-11.145	-0.172	-13.745	-5.593
N112	Desplazamientos	G	1.828	0.623	-1.667	-0.051	-2.524	-1.006
		G+Q1	6.286	1.940	-6.125	-1.037	-8.409	-3.657
		G+Q2	4.378	1.787	-3.469	0.940	-6.344	-2.175
		G+Q1+Q2	8.836	3.104	-7.927	-0.046	-12.228	-4.826
N113	Desplazamientos	G	1.325	0.405	-1.084	-0.023	-2.140	-0.829

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+Q1	4.571	1.255	-4.116	-0.846	-7.090	-3.008
		G+Q2	3.159	1.165	-2.117	0.848	-5.433	-1.797
		G+Q1+Q2	6.404	2.015	-5.149	0.025	-10.383	-3.976
N114	Desplazamientos	G	0.875	0.228	-0.609	-0.006	-1.685	-0.634
		G+Q1	3.034	0.704	-2.454	-0.664	-5.553	-2.298
		G+Q2	2.068	0.657	-1.049	0.699	-4.318	-1.378
		G+Q1+Q2	4.227	1.133	-2.894	0.041	-8.186	-3.042
N115	Desplazamientos	G	0.489	0.098	-0.261	-0.001	-1.153	-0.422
		G+Q1	1.711	0.300	-1.192	-0.491	-3.785	-1.528
		G+Q2	1.140	0.282	-0.316	0.493	-2.982	-0.919
		G+Q1+Q2	2.362	0.485	-1.247	0.002	-5.613	-2.026
N116	Desplazamientos	G	0.181	0.020	-0.057	-0.007	-0.541	-0.193
		G+Q1	0.641	0.062	-0.387	-0.328	-1.771	-0.698
		G+Q2	0.410	0.058	0.030	0.230	-1.412	-0.421
		G+Q1+Q2	0.870	0.099	-0.301	-0.092	-2.641	-0.926
N117	Desplazamientos	G	1.851	1.782	-4.380	-0.240	-3.430	-1.540
		G+Q1	5.841	5.685	-14.033	-1.674	-11.791	-5.645
		G+Q2	5.020	5.046	-12.052	0.965	-8.208	-3.289
		G+Q1+Q2	9.010	8.949	-21.706	-0.470	-16.568	-7.395
N118	Desplazamientos	G	1.400	1.461	-3.629	-0.165	-3.290	-1.432
		G+Q1	4.328	4.630	-11.450	-1.445	-11.201	-5.239
		G+Q2	3.903	4.152	-10.211	1.100	-7.980	-3.071
		G+Q1+Q2	6.831	7.321	-18.031	-0.179	-15.891	-6.877
N119	Desplazamientos	G	0.625	0.875	-2.236	-0.051	-2.841	-1.165
		G+Q1	1.781	2.741	-6.778	-1.014	-9.524	-4.245
		G+Q2	1.925	2.504	-6.651	1.200	-7.062	-2.514
		G+Q1+Q2	3.081	4.370	-11.194	0.237	-13.745	-5.593
N120	Desplazamientos	G	0.320	0.623	-1.620	-0.011	-2.524	-1.006
		G+Q1	0.802	1.940	-4.774	-0.813	-8.409	-3.657
		G+Q2	1.116	1.787	-5.011	1.164	-6.344	-2.175
		G+Q1+Q2	1.597	3.104	-8.165	0.363	-12.228	-4.826
N121	Desplazamientos	G	0.989	1.157	-2.910	-0.103	-3.095	-1.307
		G+Q1	2.966	3.643	-9.018	-1.225	-10.451	-4.772
		G+Q2	2.863	3.299	-8.398	1.178	-7.603	-2.812
		G+Q1+Q2	4.841	5.785	-14.506	0.056	-14.958	-6.277
N122	Desplazamientos	G	0.082	0.405	-1.079	0.017	-2.140	-0.829

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N123		G+Q1	0.059	1.255	-3.052	-0.621	-7.090	-3.008
		G+Q2	0.464	1.165	-3.521	1.072	-5.433	-1.797
		G+Q1+Q2	0.440	2.015	-5.494	0.434	-10.383	-3.976
		G	-0.076	0.228	-0.630	0.034	-1.685	-0.634
	Desplazamientos	G+Q1	-0.414	0.704	-1.662	-0.439	-5.553	-2.298
		G+Q2	0.001	0.657	-2.230	0.923	-4.318	-1.378
		G+Q1+Q2	-0.337	1.133	-3.262	0.450	-8.186	-3.042
		G	-0.144	0.098	-0.289	0.039	-1.153	-0.422
	Desplazamientos	G+Q1	-0.582	0.300	-0.659	-0.267	-3.785	-1.528
		G+Q2	-0.239	0.282	-1.187	0.717	-2.982	-0.919
		G+Q1+Q2	-0.677	0.485	-1.556	0.411	-5.613	-2.026
		G	-0.109	0.020	-0.076	0.033	-0.541	-0.193
	Desplazamientos	G+Q1	-0.406	0.062	-0.099	-0.104	-1.771	-0.698
		G+Q2	-0.221	0.058	-0.447	0.454	-1.412	-0.421
		G+Q1+Q2	-0.518	0.099	-0.470	0.317	-2.641	-0.926
N126		G	2.333	2.115	-5.149	-0.325	-3.521	-1.630
		G+Q1	7.480	6.793	-16.732	-1.913	-12.234	-5.991
		G+Q2	6.192	5.961	-13.888	0.772	-8.300	-3.468
		G+Q1+Q2	11.338	10.640	-25.471	-0.816	-17.013	-7.829

2.3.1.1.3.- Envoltentes

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.106	0.083	-0.005	-2.003	-0.484	-0.628
		Valor máximo de la envolvente	0.016	0.442	-0.001	-0.378	0.069	-0.129
N2	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.250	2.532	-17.185	-10.508	-6.653	-5.821
		Valor máximo de la envolvente	2.324	13.105	-3.323	-2.081	-0.941	-1.198
N3	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.661	2.531	-32.349	-7.407	-10.498	-7.346
		Valor máximo de la envolvente	12.943	13.100	-6.408	-1.570	-2.163	-1.516
N4	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.385	3.553	-38.494	-3.517	-14.277	-8.410
		Valor máximo de la envolvente	11.571	17.640	-7.791	-0.877	-2.940	-1.741
N5	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	4.009	3.552	-41.007	-2.664	-17.037	-8.461
		Valor máximo de la envolvente	19.402	17.637	-8.469	-0.193	-3.506	-1.757
N6	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	4.009	2.388	-29.448	-2.132	-17.220	-8.120
		Valor máximo de la envolvente	19.403	12.038	-6.085	0.368	-3.560	-1.690
N7	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N8	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N9	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	5.397	3.552	-42.787	-2.706	-17.128	-8.461
		Valor máximo de la envolvente	26.086	17.637	-8.982	-0.207	-3.506	-1.757
N10	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.089	0.113	-0.220	-2.237	-0.562	-0.699
		Valor máximo de la envolvente	0.047	0.600	-0.041	-0.422	0.075	-0.143
N11	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.046	0.221	-0.994	-4.275	-1.286	-1.362
		Valor máximo de la envolvente	0.149	1.168	-0.188	-0.810	0.099	-0.280
N12	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.005	0.389	-2.198	-5.980	-1.998	-2.001
		Valor máximo de la envolvente	0.305	2.053	-0.416	-1.138	0.090	-0.411
N13	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.058	0.607	-3.756	-7.374	-2.696	-2.616
		Valor máximo de la envolvente	0.506	3.200	-0.713	-1.409	0.046	-0.537
N14	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.111	0.867	-5.600	-8.481	-3.383	-3.207
		Valor máximo de la envolvente	0.748	4.559	-1.067	-1.628	-0.031	-0.659
N15	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.160	1.161	-7.667	-9.323	-4.056	-3.774
		Valor máximo de la envolvente	1.022	6.083	-1.464	-1.799	-0.143	-0.775
N16	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.202	1.479	-9.898	-9.924	-4.718	-4.317
		Valor máximo de la envolvente	1.322	7.728	-1.896	-1.925	-0.288	-0.887
N17	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.234	1.815	-12.240	-10.307	-5.366	-4.835
		Valor máximo de la envolvente	1.641	9.456	-2.351	-2.011	-0.468	-0.994
N18	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.251	2.162	-14.647	-10.495	-6.002	-5.330
		Valor máximo de la envolvente	1.972	11.231	-2.822	-2.062	-0.681	-1.096
N19	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.250	2.516	-17.075	-10.511	-6.626	-5.800
		Valor máximo de la envolvente	2.308	13.023	-3.301	-2.081	-0.928	-1.194
N20	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.663	2.532	-19.152	-10.415	-7.054	-6.046
		Valor máximo de la envolvente	3.250	13.104	-3.713	-2.074	-1.125	-1.245
N21	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.956	2.532	-21.532	-10.180	-7.527	-6.306
		Valor máximo de la envolvente	4.672	13.103	-4.189	-2.041	-1.371	-1.298
N22	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.261	2.531	-23.844	-9.828	-7.979	-6.546
		Valor máximo de la envolvente	6.151	13.103	-4.654	-1.986	-1.639	-1.348
N23	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.577	2.531	-26.061	-9.375	-8.571	-6.766
		Valor máximo de la envolvente	7.684	13.102	-5.104	-1.912	-1.766	-1.394
N24	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.903	2.531	-28.165	-8.835	-9.168	-6.968
		Valor máximo de la envolvente	9.267	13.102	-5.535	-1.820	-1.889	-1.436
N25	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.238	2.531	-30.133	-8.227	-9.765	-7.149
		Valor máximo de la envolvente	10.892	13.101	-5.943	-1.714	-2.012	-1.474
N26	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.581	2.531	-31.953	-7.565	-10.361	-7.312
		Valor máximo de la envolvente	12.557	13.100	-6.324	-1.598	-2.135	-1.509
N27	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.642	2.739	-33.666	-6.710	-11.081	-7.560
		Valor máximo de la envolvente	12.848	14.073	-6.689	-1.446	-2.283	-1.561
N28	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.606	2.971	-35.111	-5.864	-11.816	-7.801
		Valor máximo de la envolvente	12.670	15.140	-7.004	-1.295	-2.434	-1.612
N29	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.556	3.179	-36.363	-5.053	-12.568	-8.018
		Valor máximo de la envolvente	12.419	16.065	-7.285	-1.151	-2.589	-1.658

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N30	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.489	3.362	-37.434	-4.301	-13.338	-8.211
		Valor máximo de la envolvente	12.086	16.856	-7.534	-1.017	-2.747	-1.699
N31	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.403	3.524	-38.340	-3.632	-14.126	-8.380
		Valor máximo de la envolvente	11.662	17.526	-7.753	-0.898	-2.909	-1.735
N32	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.712	3.553	-39.113	-3.145	-14.835	-8.445
		Valor máximo de la envolvente	13.148	17.639	-7.949	-0.811	-3.054	-1.750
N33	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.115	3.552	-39.783	-2.932	-15.521	-8.471
		Valor máximo de la envolvente	15.095	17.639	-8.126	-0.561	-3.195	-1.756
N34	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.520	3.552	-40.372	-2.776	-16.208	-8.478
		Valor máximo de la envolvente	17.046	17.638	-8.288	-0.356	-3.336	-1.759
N35	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.925	3.552	-40.902	-2.677	-16.894	-8.466
		Valor máximo de la envolvente	18.996	17.637	-8.438	-0.214	-3.477	-1.758
N36	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	4.299	3.552	-41.375	-2.681	-17.066	-8.461
		Valor máximo de la envolvente	20.798	17.637	-8.575	-0.199	-3.506	-1.757
N37	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	4.703	3.552	-41.893	-2.700	-17.108	-8.461
		Valor máximo de la envolvente	22.744	17.637	-8.724	-0.205	-3.506	-1.757
N38	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	5.107	3.552	-42.414	-2.705	-17.128	-8.461
		Valor máximo de la envolvente	24.690	17.637	-8.874	-0.207	-3.506	-1.757
N39	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.555	2.115	-26.123	-1.933	-17.013	-7.829
		Valor máximo de la envolvente	17.210	10.640	-5.397	0.568	-3.521	-1.630
N40	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.006	1.782	-22.098	-1.694	-16.568	-7.395
		Valor máximo de la envolvente	14.556	8.949	-4.563	0.760	-3.430	-1.540
N41	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.474	1.461	-18.206	-1.465	-15.891	-6.877
		Valor máximo de la envolvente	11.989	7.321	-3.757	0.895	-3.290	-1.432
N42	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.969	1.157	-14.504	-1.244	-14.958	-6.277
		Valor máximo de la envolvente	9.548	5.785	-2.991	0.974	-3.095	-1.307
N43	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.499	0.875	-11.056	-1.034	-13.745	-5.593
		Valor máximo de la envolvente	7.276	4.370	-2.278	0.995	-2.841	-1.165
N44	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.074	0.623	-7.932	-0.833	-12.228	-4.826
		Valor máximo de la envolvente	5.217	3.104	-1.633	0.960	-2.524	-1.006
N45	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.704	0.405	-5.208	-0.641	-10.383	-3.976
		Valor máximo de la envolvente	3.422	2.015	-1.071	0.868	-2.140	-0.829
N46	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.399	0.228	-2.964	-0.459	-8.186	-3.042
		Valor máximo de la envolvente	1.945	1.133	-0.609	0.719	-1.685	-0.634
N47	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.173	0.098	-1.288	-0.287	-5.613	-2.026
		Valor máximo de la envolvente	0.843	0.485	-0.264	0.513	-1.153	-0.422
N48	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.036	0.020	-0.272	-0.124	-2.641	-0.926
		Valor máximo de la envolvente	0.176	0.099	-0.056	0.250	-0.541	-0.193
N49	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.089	0.221	-0.671	-2.237	-0.766	-0.699
		Valor máximo de la envolvente	0.047	1.125	-0.080	-0.422	0.055	-0.143
N50	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.089	-0.062	-0.294	-2.237	-0.542	-0.699
		Valor máximo de la envolvente	0.047	0.144	0.274	-0.422	0.279	-0.143
N51	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.046	0.430	-1.845	-4.275	-1.491	-1.362

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	0.149	2.190	-0.352	-0.810	0.079	-0.280
N52	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.005	0.697	-3.497	-5.980	-2.202	-2.001
		Valor máximo de la envolvente	0.305	3.554	-0.673	-1.138	0.070	-0.411
N53	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.058	1.010	-5.517	-7.374	-2.901	-2.616
		Valor máximo de la envolvente	0.506	5.162	-1.065	-1.409	0.026	-0.537
N54	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.111	1.362	-7.836	-8.481	-3.587	-3.207
		Valor máximo de la envolvente	0.748	6.964	-1.516	-1.628	-0.051	-0.659
N55	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.160	1.742	-10.391	-9.323	-4.261	-3.774
		Valor máximo de la envolvente	1.022	8.913	-2.014	-1.799	-0.163	-0.775
N56	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.202	2.144	-13.123	-9.924	-4.922	-4.317
		Valor máximo de la envolvente	1.322	10.965	-2.549	-1.925	-0.308	-0.887
N57	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.234	2.560	-15.980	-10.307	-5.571	-4.835
		Valor máximo de la envolvente	1.641	13.082	-3.111	-2.011	-0.488	-0.994
N58	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.251	2.985	-18.915	-10.495	-6.207	-5.330
		Valor máximo de la envolvente	1.972	15.228	-3.691	-2.062	-0.701	-1.096
N59	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.046	-0.137	-0.752	-4.275	-1.266	-1.362
		Valor máximo de la envolvente	0.149	0.295	0.335	-0.810	0.304	-0.280
N60	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.005	0.006	-1.425	-5.980	-1.978	-2.001
		Valor máximo de la envolvente	0.305	0.627	0.117	-1.138	0.294	-0.411
N61	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.058	0.204	-2.268	-7.374	-2.676	-2.616
		Valor máximo de la envolvente	0.506	1.238	-0.338	-1.409	0.251	-0.537
N62	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.111	0.373	-3.592	-8.481	-3.363	-3.207
		Valor máximo de la envolvente	0.748	2.154	-0.639	-1.628	0.173	-0.659
N63	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.160	0.579	-5.170	-9.323	-4.036	-3.774
		Valor máximo de la envolvente	1.022	3.252	-0.936	-1.799	0.062	-0.775
N64	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.202	0.813	-6.899	-9.924	-4.698	-4.317
		Valor máximo de la envolvente	1.322	4.490	-1.264	-1.925	-0.084	-0.887
N65	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.234	1.069	-8.727	-10.307	-5.346	-4.835
		Valor máximo de la envolvente	1.641	5.829	-1.614	-2.011	-0.263	-0.994
N66	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.251	1.340	-10.605	-10.495	-5.982	-5.330
		Valor máximo de la envolvente	1.972	7.234	-1.976	-2.062	-0.477	-1.096
N67	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.250	1.620	-12.491	-10.511	-6.606	-5.800
		Valor máximo de la envolvente	2.308	8.672	-2.343	-2.081	-0.724	-1.194
N68	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.250	3.411	-21.885	-10.511	-6.830	-5.800
		Valor máximo de la envolvente	2.308	17.373	-4.281	-2.081	-0.948	-1.194
N69	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.663	1.598	-14.164	-10.415	-7.035	-6.046
		Valor máximo de la envolvente	3.250	8.569	-2.676	-2.074	-0.947	-1.245
N70	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.956	1.558	-16.097	-10.180	-7.507	-6.306
		Valor máximo de la envolvente	4.672	8.374	-3.059	-2.041	-1.194	-1.298
N71	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.261	1.520	-17.961	-9.828	-7.959	-6.546
		Valor máximo de la envolvente	6.151	8.194	-3.432	-1.986	-1.462	-1.348
N72	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.577	1.486	-19.731	-9.375	-8.394	-6.766
		Valor máximo de la envolvente	7.684	8.028	-3.790	-1.912	-1.746	-1.394

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N73	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.903	1.454	-21.387	-8.835	-8.991	-6.968
		Valor máximo de la envolvente	9.267	7.876	-4.129	-1.820	-1.869	-1.436
N74	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.238	1.425	-22.907	-8.227	-9.588	-7.149
		Valor máximo de la envolvente	10.892	7.739	-4.445	-1.714	-1.992	-1.474
N75	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.581	1.399	-24.280	-7.565	-10.184	-7.312
		Valor máximo de la envolvente	12.557	7.616	-4.735	-1.598	-2.115	-1.509
N76	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.663	3.465	-24.336	-10.415	-7.232	-6.046
		Valor máximo de la envolvente	3.250	17.639	-4.773	-2.074	-1.144	-1.245
N77	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.956	3.505	-27.163	-10.180	-7.704	-6.306
		Valor máximo de la envolvente	4.672	17.833	-5.341	-2.041	-1.391	-1.298
N78	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.261	3.543	-29.922	-9.828	-8.156	-6.546
		Valor máximo de la envolvente	6.151	18.012	-5.898	-1.986	-1.659	-1.348
N79	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.577	3.577	-32.587	-9.375	-8.748	-6.766
		Valor máximo de la envolvente	7.684	18.177	-6.440	-1.912	-1.786	-1.394
N80	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.903	3.608	-35.139	-8.835	-9.345	-6.968
		Valor máximo de la envolvente	9.267	18.327	-6.963	-1.820	-1.909	-1.436
N81	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.238	3.637	-37.554	-8.227	-9.942	-7.149
		Valor máximo de la envolvente	10.892	18.463	-7.463	-1.714	-2.032	-1.474
N82	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.581	3.662	-39.822	-7.565	-10.538	-7.312
		Valor máximo de la envolvente	12.557	18.584	-7.936	-1.598	-2.155	-1.509
N83	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.642	1.568	-25.468	-6.710	-10.877	-7.560
		Valor máximo de la envolvente	12.848	8.403	-4.988	-1.446	-2.263	-1.561
N84	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.606	1.763	-26.362	-5.864	-11.611	-7.801
		Valor máximo de la envolvente	12.670	9.289	-5.190	-1.295	-2.414	-1.612
N85	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.556	1.935	-27.050	-5.053	-12.364	-8.018
		Valor máximo de la envolvente	12.419	10.051	-5.355	-1.151	-2.569	-1.658
N86	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.489	2.088	-27.544	-4.301	-13.134	-8.211
		Valor máximo de la envolvente	12.086	10.698	-5.485	-1.017	-2.727	-1.699
N87	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.403	2.223	-27.859	-3.632	-13.922	-8.380
		Valor máximo de la envolvente	11.662	11.240	-5.583	-0.898	-2.889	-1.735
N88	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.642	3.909	-42.090	-6.710	-11.285	-7.560
		Valor máximo de la envolvente	12.848	19.743	-8.413	-1.446	-2.303	-1.561
N89	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.606	4.180	-44.086	-5.864	-12.020	-7.801
		Valor máximo de la envolvente	12.670	20.991	-8.841	-1.295	-2.454	-1.612
N90	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.556	4.422	-45.902	-5.053	-12.772	-8.018
		Valor máximo de la envolvente	12.419	22.079	-9.238	-1.151	-2.609	-1.658
N91	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.489	4.636	-47.551	-4.301	-13.543	-8.211
		Valor máximo de la envolvente	12.086	23.015	-9.605	-1.017	-2.767	-1.699
N92	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.403	4.826	-49.048	-3.632	-14.331	-8.380
		Valor máximo de la envolvente	11.662	23.811	-9.946	-0.898	-2.929	-1.735
N93	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.712	2.240	-28.084	-3.145	-14.658	-8.445
		Valor máximo de la envolvente	13.148	11.305	-5.669	-0.811	-3.034	-1.750
N94	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.115	2.235	-28.240	-2.932	-15.344	-8.471

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor máximo de la envolvente	15.095	11.285	-5.740	-0.561	-3.175	-1.756
N95	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.520	2.233	-28.315	-2.776	-16.031	-8.478
		Valor máximo de la envolvente	17.046	11.279	-5.797	-0.356	-3.316	-1.759
N96	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.925	2.234	-28.329	-2.677	-16.717	-8.466
		Valor máximo de la envolvente	18.996	11.288	-5.842	-0.214	-3.457	-1.758
N97	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.712	4.865	-50.337	-3.145	-15.012	-8.445
		Valor máximo de la envolvente	13.148	23.973	-10.250	-0.811	-3.074	-1.750
N98	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.115	4.870	-51.522	-2.932	-15.698	-8.471
		Valor máximo de la envolvente	15.095	23.992	-10.533	-0.561	-3.215	-1.756
N99	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.520	4.872	-52.626	-2.776	-16.385	-8.478
		Valor máximo de la envolvente	17.046	23.997	-10.801	-0.356	-3.356	-1.759
N100	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.925	4.871	-53.670	-2.677	-17.071	-8.466
		Valor máximo de la envolvente	18.996	23.987	-11.057	-0.214	-3.497	-1.758
N101	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	4.299	4.870	-54.272	-2.681	-17.243	-8.461
		Valor máximo de la envolvente	20.798	23.983	-11.215	-0.199	-3.526	-1.757
N102	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	4.703	4.870	-54.822	-2.700	-17.285	-8.461
		Valor máximo de la envolvente	22.744	23.983	-11.365	-0.205	-3.526	-1.757
N103	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	5.107	4.870	-55.358	-2.705	-17.305	-8.461
		Valor máximo de la envolvente	24.690	23.983	-11.515	-0.207	-3.526	-1.757
N104	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	4.299	2.234	-28.587	-2.681	-17.046	-8.461
		Valor máximo de la envolvente	20.798	11.292	-5.956	-0.199	-3.486	-1.757
N105	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	4.703	2.234	-29.074	-2.700	-17.088	-8.461
		Valor máximo de la envolvente	22.744	11.292	-6.105	-0.205	-3.486	-1.757
N106	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	5.107	2.234	-29.578	-2.705	-17.108	-8.461
		Valor máximo de la envolvente	24.690	11.292	-6.255	-0.207	-3.486	-1.757
N107	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	4.778	2.115	-27.001	-2.138	-17.013	-7.829
		Valor máximo de la envolvente	23.081	10.640	-5.667	0.548	-3.521	-1.630
N108	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	4.161	1.782	-22.717	-1.899	-16.568	-7.395
		Valor máximo de la envolvente	20.102	8.949	-4.769	0.740	-3.430	-1.540
N109	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	3.549	1.461	-18.607	-1.669	-15.891	-6.877
		Valor máximo de la envolvente	17.147	7.321	-3.907	0.876	-3.290	-1.432
N110	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.950	1.157	-14.728	-1.449	-14.958	-6.277
		Valor máximo de la envolvente	14.256	5.785	-3.094	0.954	-3.095	-1.307
N111	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.373	0.875	-11.145	-1.238	-13.745	-5.593
		Valor máximo de la envolvente	11.470	4.370	-2.342	0.975	-2.841	-1.165
N112	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.828	0.623	-7.927	-1.037	-12.228	-4.826
		Valor máximo de la envolvente	8.836	3.104	-1.667	0.940	-2.524	-1.006
N113	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.325	0.405	-5.149	-0.846	-10.383	-3.976
		Valor máximo de la envolvente	6.404	2.015	-1.084	0.848	-2.140	-0.829
N114	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.875	0.228	-2.894	-0.664	-8.186	-3.042
		Valor máximo de la envolvente	4.227	1.133	-0.609	0.699	-1.685	-0.634
N115	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.489	0.098	-1.247	-0.491	-5.613	-2.026
		Valor máximo de la envolvente	2.362	0.485	-0.261	0.493	-1.153	-0.422

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N116	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.181	0.020	-0.387	-0.328	-2.641	-0.926
		Valor máximo de la envolvente	0.870	0.099	0.030	0.230	-0.541	-0.193
N117	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.851	1.782	-21.706	-1.674	-16.568	-7.395
		Valor máximo de la envolvente	9.010	8.949	-4.380	0.965	-3.430	-1.540
N118	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	1.400	1.461	-18.031	-1.445	-15.891	-6.877
		Valor máximo de la envolvente	6.831	7.321	-3.629	1.100	-3.290	-1.432
N119	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.625	0.875	-11.194	-1.014	-13.745	-5.593
		Valor máximo de la envolvente	3.081	4.370	-2.236	1.200	-2.841	-1.165
N120	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.320	0.623	-8.165	-0.813	-12.228	-4.826
		Valor máximo de la envolvente	1.597	3.104	-1.620	1.164	-2.524	-1.006
N121	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.989	1.157	-14.506	-1.225	-14.958	-6.277
		Valor máximo de la envolvente	4.841	5.785	-2.910	1.178	-3.095	-1.307
N122	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.059	0.405	-5.494	-0.621	-10.383	-3.976
		Valor máximo de la envolvente	0.464	2.015	-1.079	1.072	-2.140	-0.829
N123	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.414	0.228	-3.262	-0.439	-8.186	-3.042
		Valor máximo de la envolvente	0.001	1.133	-0.630	0.923	-1.685	-0.634
N124	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.677	0.098	-1.556	-0.267	-5.613	-2.026
		Valor máximo de la envolvente	-0.144	0.485	-0.289	0.717	-1.153	-0.422
N125	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.518	0.020	-0.470	-0.104	-2.641	-0.926
		Valor máximo de la envolvente	-0.109	0.099	-0.076	0.454	-0.541	-0.193
N126	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	2.333	2.115	-25.471	-1.913	-17.013	-7.829
		Valor máximo de la envolvente	11.338	10.640	-5.149	0.772	-3.521	-1.630

2.3.1.2.- Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).

Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).

2.3.1.2.1.- Hipótesis

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N7	Carga permanente	0.133	-0.458	3.673	-0.260	7.082	1.497
	Q 1	0.449	-1.064	7.725	0.498	16.014	3.776
	Q 2	0.076	-0.669	6.993	-1.832	11.500	1.944
N8	Carga permanente	-0.133	0.458	3.292	4.260	0.504	0.751
	Q 1	-0.449	1.064	7.230	9.748	2.961	2.268
	Q 2	-0.076	0.669	6.927	8.596	-1.035	0.642

2.3.1.2.2.- Combinaciones

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N7	Hormigón	G	0.133	-0.458	3.673	-0.260	7.082	1.497
		1.5·G	0.199	-0.687	5.510	-0.390	10.623	2.245
		G+1.6·Q1	0.851	-2.160	16.033	0.537	32.705	7.538
		1.5·G+1.6·Q1	0.918	-2.389	17.869	0.407	36.247	8.287
		G+1.6·Q2	0.254	-1.529	14.862	-3.192	25.482	4.607
		1.5·G+1.6·Q2	0.320	-1.758	16.699	-3.322	29.023	5.356
		G+1.6·Q1+1.6·Q2	0.972	-3.231	27.221	-2.395	51.105	10.649
		1.5·G+1.6·Q1+1.6·Q2	1.039	-3.460	29.058	-2.525	54.647	11.397
	Tensiones sobre el terreno	G	0.133	-0.458	3.673	-0.260	7.082	1.497
		G+Q1	0.582	-1.522	11.398	0.238	23.097	5.273
		G+Q2	0.209	-1.127	10.666	-2.093	18.582	3.441
		G+Q1+Q2	0.657	-2.191	18.391	-1.594	34.597	7.217
N8	Hormigón	G	-0.133	0.458	3.292	4.260	0.504	0.751
		1.5·G	-0.199	0.687	4.938	6.390	0.757	1.126
		G+1.6·Q1	-0.851	2.160	14.861	19.857	5.242	4.380
		1.5·G+1.6·Q1	-0.918	2.389	16.507	21.987	5.494	4.756
		G+1.6·Q2	-0.254	1.529	14.375	18.014	-1.152	1.778
		1.5·G+1.6·Q2	-0.320	1.758	16.021	20.144	-0.899	2.154
		G+1.6·Q1+1.6·Q2	-0.972	3.231	25.944	33.611	3.586	5.408
		1.5·G+1.6·Q1+1.6·Q2	-1.039	3.460	27.590	35.741	3.838	5.783
	Tensiones sobre el terreno	G	-0.133	0.458	3.292	4.260	0.504	0.751
		G+Q1	-0.582	1.522	10.522	14.008	3.465	3.019
		G+Q2	-0.209	1.127	10.219	12.856	-0.531	1.393
		G+Q1+Q2	-0.657	2.191	17.450	22.604	2.430	3.661

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

2.3.1.2.3.- Envoltentes

Envoltentes de las reacciones en nudos								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N7	Hormigón	Valor mínimo de la envoltente	0.133	-3.460	3.673	-3.322	7.082	1.497
		Valor máximo de la envoltente	1.039	-0.458	29.058	0.537	54.647	11.397
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	0.133	-2.191	3.673	-2.093	7.082	1.497
		Valor máximo de la envoltente	0.657	-0.458	18.391	0.238	34.597	7.217
N8	Hormigón	Valor mínimo de la envoltente	-1.039	0.458	3.292	4.260	-1.152	0.751
		Valor máximo de la envoltente	-0.133	3.460	27.590	35.741	5.494	5.783
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltente	-0.657	0.458	3.292	4.260	-0.531	0.751
		Valor máximo de la envoltente	-0.133	2.191	17.450	22.604	3.465	3.661

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

estado límite de equilibrio en la cimentación.

2.3.2.- Barras

2.3.2.1.- Esfuerzos

Referencias:

N: Esfuerzo axial (kN)

Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (kN)

Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (kN)

Mt: Momento torsor (kN·m)

My: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (kN·m)

Mz: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (kN·m)

2.3.2.1.1.- Hipótesis

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.100 m	0.101 m	0.102 m	0.115 m	0.130 m
N1/N10	Carga permanente	N	-2.244	-2.243	-2.243	-2.241	-2.238
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-2.289	-2.289	-2.264	-2.261	-2.257
		Mt	-0.889	-0.889	-0.889	-0.889	-0.889
		My	-4.191	-4.188	-4.186	-4.157	-4.123
		Mz	-0.263	-0.263	-0.263	-0.261	-0.259
	Q 1	N	-5.153	-5.153	-5.153	-5.153	-5.153
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-5.182	-5.182	-5.182	-5.182	-5.182
		Mt	-3.854	-3.854	-3.854	-3.854	-3.854
		My	-9.598	-9.593	-9.588	-9.520	-9.443
		Mz	0.073	0.074	0.074	0.080	0.087
	Q 2	N	-4.656	-4.656	-4.656	-4.656	-4.656
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-5.173	-5.173	-5.173	-5.173	-5.173
		Mt	0.430	0.430	0.430	0.430	0.430
		My	-8.311	-8.306	-8.300	-8.233	-8.156
		Mz	-1.108	-1.108	-1.108	-1.107	-1.106

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N10/N11	Carga permanente	N	-2.186	-2.160	-2.134
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-2.187	-2.151	-2.116
		Mt	-0.889	-0.889	-0.889
		My	-4.123	-3.813	-3.507
		Mz	-0.259	-0.240	-0.221
	Q 1	N	-4.912	-4.912	-4.912
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-4.857	-4.857	-4.857
		Mt	-3.731	-3.731	-3.731
		My	-9.443	-8.748	-8.054
		Mz	-0.004	0.060	0.124
	Q 2	N	-4.415	-4.415	-4.415
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-4.847	-4.847	-4.847
		Mt	0.307	0.307	0.307
		My	-8.156	-7.462	-6.769
		Mz	-1.015	-1.005	-0.994

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N11/N12	Carga permanente	N	-2.082	-2.055	-2.029
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-2.046	-2.010	-1.975
		Mt	-0.889	-0.889	-0.889
		My	-3.507	-3.217	-2.933
		Mz	-0.221	-0.202	-0.183
	Q 1	N	-4.672	-4.672	-4.672
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-4.531	-4.531	-4.531
		Mt	-3.608	-3.608	-3.608
		My	-8.054	-7.406	-6.758
		Mz	0.033	0.097	0.162
	Q 2	N	-4.174	-4.174	-4.174
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-4.521	-4.521	-4.521
		Mt	0.184	0.184	0.184
		My	-6.769	-6.123	-5.476
		Mz	-0.903	-0.892	-0.881

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N12/N13	Carga permanente	N	-1.977	-1.951	-1.925
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-1.904	-1.869	-1.833
		Mt	-0.889	-0.889	-0.889
		My	-2.933	-2.663	-2.398
		Mz	-0.183	-0.164	-0.145
	Q 1	N	-4.431	-4.431	-4.431
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-4.205	-4.205	-4.205
		Mt	-3.485	-3.485	-3.485
		My	-6.758	-6.157	-5.555
		Mz	0.071	0.135	0.199
	Q 2	N	-3.933	-3.933	-3.933
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-4.196	-4.196	-4.196
		Mt	0.061	0.061	0.061
		My	-5.476	-4.876	-4.276
		Mz	-0.790	-0.780	-0.769

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N13/N14	Carga permanente	N	-1.873	-1.847	-1.820
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-1.763	-1.728	-1.692
		Mt	-0.889	-0.889	-0.889
		My	-2.398	-2.149	-1.904
		Mz	-0.145	-0.126	-0.107
	Q 1	N	-4.190	-4.190	-4.190
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-3.879	-3.879	-3.879
		Mt	-3.363	-3.363	-3.363
		My	-5.555	-5.000	-4.446
		Mz	0.108	0.173	0.237
	Q 2	N	-3.693	-3.693	-3.693
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-3.870	-3.870	-3.870
		Mt	-0.062	-0.062	-0.062
		My	-4.276	-3.723	-3.169
		Mz	-0.678	-0.667	-0.656

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N14/N15	Carga permanente	N	-1.768	-1.742	-1.716
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-1.622	-1.586	-1.551
		Mt	-0.889	-0.889	-0.889
		My	-1.904	-1.675	-1.450
		Mz	-0.107	-0.088	-0.069
	Q 1	N	-3.950	-3.950	-3.950
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-3.554	-3.554	-3.554
		Mt	-3.240	-3.240	-3.240
		My	-4.446	-3.937	-3.429
		Mz	0.146	0.210	0.274
	Q 2	N	-3.452	-3.452	-3.452
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-3.544	-3.544	-3.544
		Mt	-0.185	-0.185	-0.185
		My	-3.169	-2.663	-2.156
		Mz	-0.565	-0.555	-0.544

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N15/N16	Carga permanente	N	-1.664	-1.638	-1.612
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-1.481	-1.445	-1.410
		Mt	-0.889	-0.889	-0.889
		My	-1.450	-1.241	-1.037
		Mz	-0.069	-0.050	-0.031
	Q 1	N	-3.709	-3.709	-3.709
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-3.228	-3.228	-3.228
		Mt	-3.117	-3.117	-3.117
		My	-3.429	-2.968	-2.506
		Mz	0.183	0.248	0.312
	Q 2	N	-3.211	-3.211	-3.211
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-3.219	-3.219	-3.219
		Mt	-0.308	-0.308	-0.308
		My	-2.156	-1.696	-1.235
		Mz	-0.453	-0.442	-0.431

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N16/N17	Carga permanente	N	-1.560	-1.533	-1.507
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-1.339	-1.304	-1.268
		Mt	-0.889	-0.889	-0.889
		My	-1.037	-0.848	-0.664
		Mz	-0.031	-0.012	0.007
	Q 1	N	-3.468	-3.468	-3.468
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-2.902	-2.902	-2.902
		Mt	-2.994	-2.994	-2.994
		My	-2.506	-2.091	-1.676
		Mz	0.221	0.285	0.349
	Q 2	N	-2.971	-2.971	-2.971
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-2.893	-2.893	-2.893
		Mt	-0.431	-0.431	-0.431
		My	-1.235	-0.822	-0.408
		Mz	-0.340	-0.330	-0.319

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N17/N18	Carga permanente	N	-1.455	-1.429	-1.403
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-1.198	-1.163	-1.127
		Mt	-0.889	-0.889	-0.889
		My	-0.664	-0.495	-0.332
		Mz	0.007	0.026	0.045
	Q 1	N	-3.227	-3.227	-3.227
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-2.577	-2.577	-2.577
		Mt	-2.871	-2.871	-2.871
		My	-1.676	-1.308	-0.939
		Mz	0.258	0.323	0.387
	Q 2	N	-2.730	-2.730	-2.730
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-2.567	-2.567	-2.567
		Mt	-0.554	-0.554	-0.554
		My	-0.408	-0.041	0.326
		Mz	-0.228	-0.217	-0.206

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N18/N19	Carga permanente	N	-1.351	-1.325	-1.299
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-1.057	-1.021	-0.986
		Mt	-0.889	-0.889	-0.889
		My	-0.332	-0.183	-0.039
		Mz	0.045	0.064	0.083
	Q 1	N	-2.987	-2.987	-2.987
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-2.251	-2.251	-2.251
		Mt	-2.748	-2.748	-2.748
		My	-0.939	-0.617	-0.295
		Mz	0.296	0.360	0.424
	Q 2	N	-2.489	-2.489	-2.489
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-2.242	-2.242	-2.242
		Mt	-0.677	-0.677	-0.677
		My	0.326	0.647	0.967
		Mz	-0.115	-0.105	-0.094

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.007 m	0.013 m
N19/N2	Carga permanente	N	-1.246	-1.245	-1.244
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-0.916	-0.914	-0.912
		Mt	-0.889	-0.889	-0.889
		My	-0.039	-0.033	-0.027
		Mz	0.083	0.084	0.084
	Q 1	N	-2.746	-2.746	-2.746
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-1.925	-1.925	-1.925
		Mt	-2.625	-2.625	-2.625
		My	-0.295	-0.283	-0.270
		Mz	0.334	0.336	0.339
	Q 2	N	-2.248	-2.248	-2.248
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-1.916	-1.916	-1.916
		Mt	-0.800	-0.800	-0.800
		My	0.967	0.980	0.992
		Mz	-0.003	-0.002	-0.002

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.093 m	0.187 m
N2/N20	Carga permanente	N	-0.458	-0.458	-0.458
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-1.473	-1.444	-1.416
		Mt	-0.765	-0.765	-0.765
		My	-0.027	0.109	0.243
		Mz	-0.460	-0.448	-0.436
	Q 1	N	-1.064	-1.064	-1.064
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-3.180	-3.180	-3.180
		Mt	-2.313	-2.313	-2.313
		My	-0.270	0.027	0.325
		Mz	-1.287	-1.245	-1.203
	Q 2	N	-0.669	-0.669	-0.669
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-2.877	-2.877	-2.877
		Mt	-0.642	-0.642	-0.642
		My	0.992	1.261	1.530
		Mz	-0.477	-0.470	-0.463

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N20/N21	Carga permanente	N	-0.458	-0.458	-0.458
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-1.328	-1.293	-1.257
		Mt	-0.765	-0.765	-0.765
		My	0.243	0.393	0.540
		Mz	-0.436	-0.420	-0.405
	Q 1	N	-1.064	-1.064	-1.064
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-2.835	-2.835	-2.835
		Mt	-2.182	-2.182	-2.182
		My	0.325	0.651	0.977
		Mz	-1.203	-1.152	-1.100
	Q 2	N	-0.669	-0.669	-0.669
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-2.532	-2.532	-2.532
		Mt	-0.772	-0.772	-0.772
		My	1.530	1.822	2.113
		Mz	-0.463	-0.454	-0.445

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N21/N22	Carga permanente	N	-0.458	-0.458	-0.458
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-1.170	-1.134	-1.099
		Mt	-0.765	-0.765	-0.765
		My	0.540	0.672	0.801
		Mz	-0.405	-0.390	-0.374
	Q 1	N	-1.064	-1.064	-1.064
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-2.490	-2.490	-2.490
		Mt	-2.052	-2.052	-2.052
		My	0.977	1.263	1.550
		Mz	-1.100	-1.048	-0.997
	Q 2	N	-0.669	-0.669	-0.669
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-2.187	-2.187	-2.187
		Mt	-0.903	-0.903	-0.903
		My	2.113	2.364	2.616
		Mz	-0.445	-0.437	-0.428

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N22/N23	Carga permanente	N	-0.458	-0.458	-0.458
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-1.011	-0.976	-0.940
		Mt	-0.765	-0.765	-0.765
		My	0.801	0.915	1.025
		Mz	-0.374	-0.359	-0.344
	Q 1	N	-1.064	-1.064	-1.064
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-2.145	-2.145	-2.145
		Mt	-1.922	-1.922	-1.922
		My	1.550	1.796	2.043
		Mz	-0.997	-0.945	-0.894
	Q 2	N	-0.669	-0.669	-0.669
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-1.842	-1.842	-1.842
		Mt	-1.033	-1.033	-1.033
		My	2.616	2.828	3.040
		Mz	-0.428	-0.419	-0.411

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N23/N24	Carga permanente	N	-0.458	-0.458	-0.458
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-0.853	-0.817	-0.782
		Mt	-0.765	-0.765	-0.765
		My	1.025	1.121	1.213
		Mz	-0.344	-0.329	-0.313
	Q 1	N	-1.064	-1.064	-1.064
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-1.800	-1.800	-1.800
		Mt	-1.792	-1.792	-1.792
		My	2.043	2.250	2.458
		Mz	-0.894	-0.842	-0.790
	Q 2	N	-0.669	-0.669	-0.669
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-1.497	-1.497	-1.497
		Mt	-1.163	-1.163	-1.163
		My	3.040	3.212	3.384
		Mz	-0.411	-0.402	-0.393

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N24/N25	Carga permanente	N	-0.458	-0.458	-0.458
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-0.694	-0.659	-0.624
		Mt	-0.765	-0.765	-0.765
		My	1.213	1.291	1.365
		Mz	-0.313	-0.298	-0.283
	Q 1	N	-1.064	-1.064	-1.064
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-1.455	-1.455	-1.455
		Mt	-1.661	-1.661	-1.661
		My	2.458	2.625	2.792
		Mz	-0.790	-0.739	-0.687
	Q 2	N	-0.669	-0.669	-0.669
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-1.152	-1.152	-1.152
		Mt	-1.293	-1.293	-1.293
		My	3.384	3.517	3.649
		Mz	-0.393	-0.385	-0.376

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N25/N26	Carga permanente	N	-0.458	-0.458	-0.458
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-0.536	-0.501	-0.465
		Mt	-0.765	-0.765	-0.765
		My	1.365	1.425	1.480
		Mz	-0.283	-0.267	-0.252
	Q 1	N	-1.064	-1.064	-1.064
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-1.110	-1.110	-1.110
		Mt	-1.531	-1.531	-1.531
		My	2.792	2.920	3.048
		Mz	-0.687	-0.635	-0.584
	Q 2	N	-0.669	-0.669	-0.669
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-0.807	-0.807	-0.807
		Mt	-1.423	-1.423	-1.423
		My	3.649	3.742	3.835
		Mz	-0.376	-0.367	-0.358

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.026 m	0.053 m
N26/N3	Carga permanente	N	-0.458	-0.458	-0.458
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-0.378	-0.369	-0.361
		Mt	-0.765	-0.765	-0.765
		My	1.480	1.490	1.500
		Mz	-0.252	-0.249	-0.245
	Q 1	N	-1.064	-1.064	-1.064
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	-0.765	-0.765	-0.765
		Mt	-1.401	-1.401	-1.401
		My	3.048	3.068	3.088
		Mz	-0.584	-0.572	-0.560
	Q 2	N	-0.669	-0.669	-0.669
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	-0.462	-0.462	-0.462
		Mt	-1.554	-1.554	-1.554
		My	3.835	3.847	3.859
		Mz	-0.358	-0.357	-0.355

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.116 m	0.232 m
N3/N27	Carga permanente	N	-0.583	-0.562	-0.541
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	-0.018	0.010	0.039
		Mt	-0.761	-0.761	-0.761
		My	1.500	1.500	1.497
		Mz	0.258	0.273	0.288
	Q 1	N	-1.310	-1.310	-1.310
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	0.017	0.017	0.017
		Mt	-1.459	-1.459	-1.459
		My	3.088	3.086	3.084
		Mz	0.382	0.435	0.487
	Q 2	N	-0.813	-0.813	-0.813
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	0.026	0.026	0.026
		Mt	-1.460	-1.460	-1.460
		My	3.859	3.856	3.853
		Mz	0.638	0.647	0.656

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N27/N28	Carga permanente	N	-0.489	-0.463	-0.436
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	0.110	0.145	0.180
		Mt	-0.761	-0.761	-0.761
		My	1.497	1.479	1.456
		Mz	0.288	0.307	0.326
	Q 1	N	-1.070	-1.070	-1.070
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	0.342	0.342	0.342
		Mt	-1.337	-1.337	-1.337
		My	3.084	3.035	2.986
		Mz	0.396	0.460	0.524
	Q 2	N	-0.572	-0.572	-0.572
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	0.352	0.352	0.352
		Mt	-1.583	-1.583	-1.583
		My	3.853	3.803	3.752
		Mz	0.747	0.758	0.768

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N28/N29	Carga permanente	N	-0.384	-0.358	-0.332
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	0.251	0.286	0.322
		Mt	-0.761	-0.761	-0.761
		My	1.456	1.417	1.374
		Mz	0.326	0.345	0.364
	Q 1	N	-0.829	-0.829	-0.829
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	0.668	0.668	0.668
		Mt	-1.214	-1.214	-1.214
		My	2.986	2.891	2.795
		Mz	0.433	0.497	0.562
	Q 2	N	-0.331	-0.331	-0.331
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	0.678	0.678	0.678
		Mt	-1.706	-1.706	-1.706
		My	3.752	3.656	3.559
		Mz	0.859	0.870	0.881

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N29/N30	Carga permanente	N	-0.280	-0.254	-0.228
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	0.392	0.428	0.463
		Mt	-0.761	-0.761	-0.761
		My	1.374	1.315	1.251
		Mz	0.364	0.383	0.402
	Q 1	N	-0.588	-0.588	-0.588
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	0.994	0.994	0.994
		Mt	-1.091	-1.091	-1.091
		My	2.795	2.653	2.511
		Mz	0.471	0.535	0.599
	Q 2	N	-0.091	-0.091	-0.091
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	1.003	1.003	1.003
		Mt	-1.829	-1.829	-1.829
		My	3.559	3.415	3.272
		Mz	0.972	0.983	0.993

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N30/N31	Carga permanente	N	-0.176	-0.149	-0.123
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	0.533	0.569	0.604
		Mt	-0.761	-0.761	-0.761
		My	1.251	1.173	1.089
		Mz	0.402	0.421	0.440
	Q 1	N	-0.348	-0.348	-0.348
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	1.320	1.320	1.320
		Mt	-0.968	-0.968	-0.968
		My	2.511	2.322	2.134
		Mz	0.508	0.573	0.637
	Q 2	N	0.150	0.150	0.150
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	1.329	1.329	1.329
		Mt	-1.952	-1.952	-1.952
		My	3.272	3.082	2.892
		Mz	1.084	1.095	1.106

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.027 m	0.054 m
N31/N4	Carga permanente	N	-0.071	-0.066	-0.061
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	0.675	0.681	0.688
		Mt	-0.761	-0.761	-0.761
		My	1.089	1.071	1.052
		Mz	0.440	0.444	0.448
	Q 1	N	-0.107	-0.107	-0.107
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	1.645	1.645	1.645
		Mt	-0.845	-0.845	-0.845
		My	2.134	2.089	2.045
		Mz	0.546	0.558	0.570
	Q 2	N	0.391	0.391	0.391
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	1.655	1.655	1.655
		Mt	-2.075	-2.075	-2.075
		My	2.892	2.847	2.802
		Mz	1.197	1.199	1.201

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.094 m	0.187 m
N4/N32	Carga permanente	N	-0.458	-0.458	-0.458
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	0.517	0.546	0.574
		Mt	-0.878	-0.878	-0.878
		My	1.052	1.002	0.950
		Mz	-0.092	-0.080	-0.067
	Q 1	N	-1.064	-1.064	-1.064
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	1.260	1.260	1.260
		Mt	-1.018	-1.018	-1.018
		My	2.045	1.927	1.809
		Mz	-0.044	-0.002	0.040
	Q 2	N	-0.669	-0.669	-0.669
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	1.563	1.563	1.563
		Mt	-2.382	-2.382	-2.382
		My	2.802	2.656	2.510
		Mz	-0.268	-0.260	-0.253

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N32/N33	Carga permanente	N	-0.458	-0.458	-0.458
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	0.662	0.697	0.733
		Mt	-0.878	-0.878	-0.878
		My	0.950	0.872	0.790
		Mz	-0.067	-0.052	-0.037
	Q 1	N	-1.064	-1.064	-1.064
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	1.605	1.605	1.605
		Mt	-0.888	-0.888	-0.888
		My	1.809	1.625	1.440
		Mz	0.040	0.092	0.144
	Q 2	N	-0.669	-0.669	-0.669
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	1.908	1.908	1.908
		Mt	-2.513	-2.513	-2.513
		My	2.510	2.291	2.071
		Mz	-0.253	-0.245	-0.236

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N33/N34	Carga permanente	N	-0.458	-0.458	-0.458
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	0.820	0.856	0.891
		Mt	-0.878	-0.878	-0.878
		My	0.790	0.693	0.593
		Mz	-0.037	-0.022	-0.006
	Q 1	N	-1.064	-1.064	-1.064
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	1.950	1.950	1.950
		Mt	-0.758	-0.758	-0.758
		My	1.440	1.216	0.992
		Mz	0.144	0.195	0.247
	Q 2	N	-0.669	-0.669	-0.669
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	2.253	2.253	2.253
		Mt	-2.643	-2.643	-2.643
		My	2.071	1.812	1.553
		Mz	-0.236	-0.227	-0.219

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N34/N35	Carga permanente	N	-0.458	-0.458	-0.458
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	0.979	1.014	1.050
		Mt	-0.878	-0.878	-0.878
		My	0.593	0.478	0.359
		Mz	-0.006	0.009	0.024
	Q 1	N	-1.064	-1.064	-1.064
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	2.295	2.295	2.295
		Mt	-0.628	-0.628	-0.628
		My	0.992	0.728	0.464
		Mz	0.247	0.299	0.350
	Q 2	N	-0.669	-0.669	-0.669
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	2.598	2.598	2.598
		Mt	-2.773	-2.773	-2.773
		My	1.553	1.254	0.955
		Mz	-0.219	-0.210	-0.201

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.024 m	0.048 m
N35/N5	Carga permanente	N	-0.458	-0.458	-0.458
		Vy	-0.133	-0.133	-0.133
		Vz	1.137	1.145	1.152
		Mt	-0.878	-0.878	-0.878
		My	0.359	0.332	0.305
		Mz	0.024	0.027	0.031
	Q 1	N	-1.064	-1.064	-1.064
		Vy	-0.449	-0.449	-0.449
		Vz	2.640	2.640	2.640
		Mt	-0.497	-0.497	-0.497
		My	0.464	0.401	0.337
		Mz	0.350	0.361	0.372
	Q 2	N	-0.669	-0.669	-0.669
		Vy	-0.076	-0.076	-0.076
		Vz	2.943	2.943	2.943
		Mt	-2.903	-2.903	-2.903
		My	0.955	0.885	0.814
		Mz	-0.201	-0.199	-0.198

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.212 m	0.365 m	0.517 m	0.670 m
N5/N6	Carga permanente	N	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
		Vy	-0.458	-0.458	-0.458	-0.458	-0.458	-0.458
		Vz	1.658	1.677	1.723	1.770	1.817	1.864
		Mt	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505
		My	0.778	0.775	0.519	0.253	-0.021	-0.301
		Mz	0.058	0.059	0.128	0.198	0.268	0.338
	Q 1	N	0.449	0.449	0.449	0.449	0.449	0.449
		Vy	-1.064	-1.064	-1.064	-1.064	-1.064	-1.064
		Vz	3.675	3.675	3.675	3.675	3.675	3.675
		Mt	0.746	0.746	0.746	0.746	0.746	0.746
		My	-0.114	-0.121	-0.674	-1.235	-1.795	-2.355
		Mz	0.436	0.438	0.598	0.760	0.922	1.084
	Q 2	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
		Vy	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669
		Vz	2.943	2.943	2.943	2.943	2.943	2.943
		Mt	0.814	0.814	0.814	0.814	0.814	0.814
		My	2.727	2.721	2.278	1.829	1.380	0.932
		Mz	-0.157	-0.156	-0.055	0.047	0.149	0.251

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.116 m	0.232 m
N6/N39	Carga permanente	N	1.138	1.158	1.177
		Vy	-0.458	-0.458	-0.458
		Vz	1.483	1.512	1.542
		Mt	0.607	0.607	0.607
		My	-0.301	-0.475	-0.652
		Mz	0.004	0.057	0.110
	Q 1	N	2.399	2.399	2.399
		Vy	-1.064	-1.064	-1.064
		Vz	2.819	2.819	2.819
		Mt	1.220	1.220	1.220
		My	-2.355	-2.682	-3.009
		Mz	0.494	0.617	0.741
	Q 2	N	1.684	1.684	1.684
		Vy	-0.669	-0.669	-0.669
		Vz	2.414	2.414	2.414
		Mt	0.818	0.818	0.818
		My	0.932	0.651	0.371
		Mz	-0.239	-0.162	-0.084

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N39/N40	Carga permanente	N	1.226	1.250	1.274
		Vy	-0.458	-0.458	-0.458
		Vz	1.615	1.652	1.689
		Mt	0.607	0.607	0.607
		My	-0.652	-0.886	-1.125
		Mz	0.110	0.175	0.241
	Q 1	N	2.622	2.622	2.622
		Vy	-1.064	-1.064	-1.064
		Vz	3.157	3.157	3.157
		Mt	1.348	1.348	1.348
		My	-3.009	-3.461	-3.912
		Mz	0.657	0.809	0.961
	Q 2	N	1.907	1.907	1.907
		Vy	-0.669	-0.669	-0.669
		Vz	2.752	2.752	2.752
		Mt	0.690	0.690	0.690
		My	0.371	-0.022	-0.416
		Mz	0.000	0.096	0.192

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N40/N41	Carga permanente	N	1.322	1.347	1.371
		Vy	-0.458	-0.458	-0.458
		Vz	1.762	1.799	1.835
		Mt	0.607	0.607	0.607
		My	-1.125	-1.379	-1.639
		Mz	0.241	0.306	0.372
	Q 1	N	2.845	2.845	2.845
		Vy	-1.064	-1.064	-1.064
		Vz	3.495	3.495	3.495
		Mt	1.475	1.475	1.475
		My	-3.912	-4.412	-4.912
		Mz	0.877	1.029	1.181
	Q 2	N	2.131	2.131	2.131
		Vy	-0.669	-0.669	-0.669
		Vz	3.090	3.090	3.090
		Mt	0.562	0.562	0.562
		My	-0.416	-0.858	-1.300
		Mz	0.276	0.372	0.467

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N41/N42	Carga permanente	N	1.419	1.443	1.468
		Vy	-0.458	-0.458	-0.458
		Vz	1.909	1.945	1.982
		Mt	0.607	0.607	0.607
		My	-1.639	-1.915	-2.196
		Mz	0.372	0.437	0.503
	Q 1	N	3.068	3.068	3.068
		Vy	-1.064	-1.064	-1.064
		Vz	3.833	3.833	3.833
		Mt	1.603	1.603	1.603
		My	-4.912	-5.460	-6.009
		Mz	1.097	1.249	1.401
	Q 2	N	2.354	2.354	2.354
		Vy	-0.669	-0.669	-0.669
		Vz	3.428	3.428	3.428
		Mt	0.435	0.435	0.435
		My	-1.300	-1.790	-2.280
		Mz	0.552	0.647	0.743

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N42/N43	Carga permanente	N	1.516	1.540	1.564
		Vy	-0.458	-0.458	-0.458
		Vz	2.055	2.092	2.129
		Mt	0.607	0.607	0.607
		My	-2.196	-2.492	-2.794
		Mz	0.503	0.569	0.634
	Q 1	N	3.291	3.291	3.291
		Vy	-1.064	-1.064	-1.064
		Vz	4.171	4.171	4.171
		Mt	1.730	1.730	1.730
		My	-6.009	-6.605	-7.202
		Mz	1.317	1.469	1.621
	Q 2	N	2.577	2.577	2.577
		Vy	-0.669	-0.669	-0.669
		Vz	3.766	3.766	3.766
		Mt	0.307	0.307	0.307
		My	-2.280	-2.819	-3.357
		Mz	0.827	0.923	1.019

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N43/N44	Carga permanente	N	1.613	1.637	1.661
		Vy	-0.458	-0.458	-0.458
		Vz	2.202	2.238	2.275
		Mt	0.607	0.607	0.607
		My	-2.794	-3.111	-3.434
		Mz	0.634	0.700	0.765
	Q 1	N	3.515	3.515	3.515
		Vy	-1.064	-1.064	-1.064
		Vz	4.509	4.509	4.509
		Mt	1.858	1.858	1.858
		My	-7.202	-7.846	-8.491
		Mz	1.537	1.689	1.841
	Q 2	N	2.800	2.800	2.800
		Vy	-0.669	-0.669	-0.669
		Vz	4.104	4.104	4.104
		Mt	0.180	0.180	0.180
		My	-3.357	-3.944	-4.531
		Mz	1.103	1.199	1.294

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N44/N45	Carga permanente	N	1.709	1.734	1.758
		Vy	-0.458	-0.458	-0.458
		Vz	2.348	2.385	2.422
		Mt	0.607	0.607	0.607
		My	-3.434	-3.772	-4.116
		Mz	0.765	0.831	0.896
	Q 1	N	3.738	3.738	3.738
		Vy	-1.064	-1.064	-1.064
		Vz	4.847	4.847	4.847
		Mt	1.986	1.986	1.986
		My	-8.491	-9.184	-9.878
		Mz	1.757	1.909	2.061
	Q 2	N	3.023	3.023	3.023
		Vy	-0.669	-0.669	-0.669
		Vz	4.442	4.442	4.442
		Mt	0.052	0.052	0.052
		My	-4.531	-5.167	-5.802
		Mz	1.379	1.474	1.570

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N45/N46	Carga permanente	N	1.806	1.830	1.855
		Vy	-0.458	-0.458	-0.458
		Vz	2.495	2.532	2.568
		Mt	0.607	0.607	0.607
		My	-4.116	-4.476	-4.840
		Mz	0.896	0.962	1.027
	Q 1	N	3.961	3.961	3.961
		Vy	-1.064	-1.064	-1.064
		Vz	5.185	5.185	5.185
		Mt	2.113	2.113	2.113
		My	-9.878	-10.619	-11.361
		Mz	1.977	2.129	2.281
	Q 2	N	3.246	3.246	3.246
		Vy	-0.669	-0.669	-0.669
		Vz	4.780	4.780	4.780
		Mt	-0.075	-0.075	-0.075
		My	-5.802	-6.486	-7.169
		Mz	1.654	1.750	1.846

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N46/N47	Carga permanente	N	1.903	1.927	1.951
		Vy	-0.458	-0.458	-0.458
		Vz	2.641	2.678	2.715
		Mt	0.607	0.607	0.607
		My	-4.840	-5.221	-5.606
		Mz	1.027	1.093	1.158
	Q 1	N	4.184	4.184	4.184
		Vy	-1.064	-1.064	-1.064
		Vz	5.523	5.523	5.523
		Mt	2.241	2.241	2.241
		My	-11.361	-12.150	-12.940
		Mz	2.197	2.349	2.501
	Q 2	N	3.469	3.469	3.469
		Vy	-0.669	-0.669	-0.669
		Vz	5.119	5.119	5.119
		Mt	-0.203	-0.203	-0.203
		My	-7.169	-7.901	-8.633
		Mz	1.930	2.026	2.121

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N47/N48	Carga permanente	N	2.000	2.024	2.048
		Vy	-0.458	-0.458	-0.458
		Vz	2.788	2.825	2.862
		Mt	0.607	0.607	0.607
		My	-5.606	-6.007	-6.414
		Mz	1.158	1.224	1.289
	Q 1	N	4.407	4.407	4.407
		Vy	-1.064	-1.064	-1.064
		Vz	5.861	5.861	5.861
		Mt	2.368	2.368	2.368
		My	-12.940	-13.779	-14.617
		Mz	2.417	2.569	2.721
	Q 2	N	3.692	3.692	3.692
		Vy	-0.669	-0.669	-0.669
		Vz	5.457	5.457	5.457
		Mt	-0.331	-0.331	-0.331
		My	-8.633	-9.413	-10.194
		Mz	2.205	2.301	2.397

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.113 m	0.225 m
N48/N7	Carga permanente	N	2.096	2.115	2.135
		Vy	-0.458	-0.458	-0.458
		Vz	2.935	2.964	2.993
		Mt	0.607	0.607	0.607
		My	-6.414	-6.746	-7.082
		Mz	1.289	1.341	1.393
	Q 1	N	4.630	4.630	4.630
		Vy	-1.064	-1.064	-1.064
		Vz	6.199	6.199	6.199
		Mt	2.496	2.496	2.496
		My	-14.617	-15.316	-16.014
		Mz	2.637	2.757	2.877
	Q 2	N	3.915	3.915	3.915
		Vy	-0.669	-0.669	-0.669
		Vz	5.795	5.795	5.795
		Mt	-0.458	-0.458	-0.458
		My	-10.194	-10.847	-11.500
		Mz	2.481	2.557	2.632

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis						
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra			
			0.060 m	0.062 m	0.113 m	0.165 m
N5/N36	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.506	-0.487	-0.471	-0.455
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.170	-0.169	-0.145	-0.121
		Mz	0.000	0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-1.035	-1.035	-1.035	-1.035
		Mt	-0.391	-0.391	-0.391	-0.391
		My	-0.347	-0.345	-0.292	-0.238
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N36/N37	Carga permanente	N	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	-0.000	-0.000	-0.000
		Vz	-0.368	-0.332	-0.297
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000
		My	-0.121	-0.080	-0.044
		Mz	-0.000	-0.000	0.000
	Q 1	N	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	-0.000	-0.000	-0.000
		Vz	-0.690	-0.690	-0.690
		Mt	-0.260	-0.260	-0.260
		My	-0.238	-0.159	-0.079
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	-0.000	-0.000	-0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N37/N38	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.000	-0.000	-0.000
		Vz	-0.209	-0.174	-0.138
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.044	-0.022	-0.004
		Mz	-0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.345	-0.345	-0.345
		Mt	-0.130	-0.130	-0.130
		My	-0.079	-0.040	-0.000
		Mz	0.000	0.000	-0.000
	Q 2	N	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	-0.000	-0.000	-0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.082 m	0.165 m
N38/N9	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.000	-0.000	-0.000
		Vz	-0.051	-0.025	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	-0.000	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis						
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra			
			0.000 m	0.123 m	0.245 m	0.246 m
N8/N1	Carga permanente	N	-3.292	-3.254	-3.217	-3.216
		Vy	0.133	0.133	0.133	0.133
		Vz	-0.458	-0.458	-0.458	-0.458
		Mt	-0.751	-0.751	-0.751	-0.751
		My	4.260	4.316	4.372	4.372
		Mz	-0.504	-0.521	-0.537	-0.537
	Q 1	N	-7.230	-7.230	-7.230	-7.230
		Vy	0.449	0.449	0.449	0.449
		Vz	-1.064	-1.064	-1.064	-1.064
		Mt	-2.268	-2.268	-2.268	-2.268
		My	9.748	9.879	10.009	10.010
		Mz	-2.961	-3.016	-3.071	-3.071
	Q 2	N	-6.927	-6.927	-6.927	-6.927
		Vy	0.076	0.076	0.076	0.076
		Vz	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669
		Mt	-0.642	-0.642	-0.642	-0.642
		My	8.596	8.679	8.760	8.761
		Mz	1.035	1.026	1.016	1.016

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N49/N10	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N10/N50	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N51/N11	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N11/N59	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N52/N12	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N12/N60	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N53/N13	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N13/N61	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N54/N14	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	-0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N14/N62	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N55/N15	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N15/N63	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N56/N16	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N16/N64	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N57/N17	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N17/N65	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N58/N18	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N18/N66	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N68/N19	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N19/N67	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N82/N26	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.079	0.159	0.238	0.316	0.345
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.007	-0.027	-0.062	-0.109	-0.110
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N26/N75	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.345	-0.316	-0.238	-0.159	-0.079	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.110	-0.109	-0.062	-0.027	-0.007	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N81/N25	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.079	0.159	0.238	0.316	0.345
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.007	-0.027	-0.062	-0.109	-0.110
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N25/N74	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.345	-0.316	-0.238	-0.159	-0.079	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.110	-0.109	-0.062	-0.027	-0.007	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N80/N24	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.079	0.159	0.238	0.316	0.345
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.007	-0.027	-0.062	-0.109	-0.110
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N24/N73	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.345	-0.316	-0.238	-0.159	-0.079	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.110	-0.109	-0.062	-0.027	-0.007	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N79/N23	Carga permanente	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.079	0.159	0.238	0.316	0.345
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.007	-0.027	-0.062	-0.109	-0.110
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N23/N72	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.345	-0.316	-0.238	-0.159	-0.079	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.110	-0.109	-0.062	-0.027	-0.007	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N78/N22	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.079	0.159	0.238	0.316	0.345
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.007	-0.027	-0.062	-0.109	-0.110
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N22/N71	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.345	-0.316	-0.238	-0.159	-0.079	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.110	-0.109	-0.062	-0.027	-0.007	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N77/N21	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.079	0.159	0.238	0.316	0.345
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	0.000	-0.007	-0.027	-0.062	-0.109	-0.110
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N21/N70	Carga permanente	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.345	-0.316	-0.238	-0.159	-0.079	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.110	-0.109	-0.062	-0.027	-0.007	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N76/N20	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.079	0.159	0.238	0.316	0.345
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.007	-0.027	-0.062	-0.109	-0.110
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N20/N69	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.345	-0.316	-0.238	-0.159	-0.079	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.110	-0.109	-0.062	-0.027	-0.007	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N92/N31	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N31/N87	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N91/N30	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N30/N86	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N90/N29	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N29/N85	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N89/N28	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N28/N84	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N88/N27	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	-0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N27/N83	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N97/N32	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.079	0.159	0.238	0.316	0.345
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.007	-0.027	-0.062	-0.109	-0.110
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N32/N93	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.345	-0.316	-0.238	-0.159	-0.079	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.110	-0.109	-0.062	-0.027	-0.007	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N98/N33	Carga permanente	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.079	0.159	0.238	0.316	0.345
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.007	-0.027	-0.062	-0.109	-0.110
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N33/N94	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.345	-0.316	-0.238	-0.159	-0.079	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.110	-0.109	-0.062	-0.027	-0.007	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N99/N34	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.079	0.159	0.238	0.316	0.345
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.007	-0.027	-0.062	-0.109	-0.110
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N34/N95	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.345	-0.316	-0.238	-0.159	-0.079	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.110	-0.109	-0.062	-0.027	-0.007	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N100/N35	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.079	0.159	0.238	0.316	0.345
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.007	-0.027	-0.062	-0.109	-0.110
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N35/N96	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.345	-0.316	-0.238	-0.159	-0.079	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.110	-0.109	-0.062	-0.027	-0.007	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N101/N36	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.079	0.159	0.238	0.316	0.345
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.007	-0.027	-0.062	-0.109	-0.110
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N36/N104	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N102/N37	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.079	0.159	0.238	0.316	0.345
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.007	-0.027	-0.062	-0.109	-0.110
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N37/N105	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000
		Mz	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N103/N38	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.079	0.159	0.238	0.316	0.345
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	-0.000	-0.007	-0.027	-0.062	-0.109	-0.110
		Mz	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N38/N106	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N117/N40	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N40/N108	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N118/N41	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N41/N109	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N121/N42	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N42/N110	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N119/N43	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	-0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N43/N111	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N120/N44	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N44/N112	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N122/N45	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N45/N113	Carga permanente	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N123/N46	Carga permanente	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N46/N114	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N124/N47	Carga permanente	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N47/N115	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	0.000
		Mz	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N125/N48	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	-0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N48/N116	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N126/N39	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	0.093	0.186	0.279	0.372	0.405
		Mt	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		My	-0.000	-0.008	-0.032	-0.072	-0.128	-0.129
		Mz	-0.000	-0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N39/N107	Carga permanente	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.044	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.014	-0.008	-0.003	-0.001	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.405	-0.372	-0.279	-0.186	-0.093	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.129	-0.128	-0.072	-0.032	-0.008	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
	Q 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.000	-0.000	-0.000	-0.000	0.000	0.000

2.3.2.1.2.- Combinaciones

Esfuerzos en barras, por combinación								
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra				
	Tipo	Descripción		0.100 m	0.101 m	0.102 m	0.115 m	0.130 m
N1/N10	Acero laminado	0.8·G	N	-1.795	-1.795	-1.795	-1.793	-1.790
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-1.831	-1.831	-1.811	-1.809	-1.806
			Mt	-0.711	-0.711	-0.711	-0.711	-0.711
			My	-3.352	-3.351	-3.349	-3.325	-3.298
			Mz	-0.211	-0.211	-0.211	-0.209	-0.208
		1.35·G	N	-3.029	-3.029	-3.028	-3.025	-3.021
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-3.091	-3.090	-3.057	-3.052	-3.047
			Mt	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200	-1.200
			My	-5.657	-5.654	-5.651	-5.611	-5.566
			Mz	-0.356	-0.355	-0.355	-0.353	-0.350
		0.8·G+1.5·Q1	N	-9.525	-9.524	-9.524	-9.522	-9.520
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-9.605	-9.605	-9.585	-9.582	-9.579
			Mt	-6.493	-6.493	-6.493	-6.493	-6.493

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación								
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra				
	Tipo	Descripción		0.100 m	0.101 m	0.102 m	0.115 m	0.130 m
			My	-17.750	-17.740	-17.730	-17.606	-17.462
			Mz	-0.101	-0.100	-0.100	-0.089	-0.078
		1.35·G+1.5·Q1	N	-10.759	-10.758	-10.758	-10.755	-10.751
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-10.864	-10.864	-10.830	-10.826	-10.820
			Mt	-6.981	-6.981	-6.981	-6.981	-6.981
			My	-20.054	-20.044	-20.033	-19.892	-19.730
			Mz	-0.246	-0.245	-0.244	-0.233	-0.220
		0.8·G+1.5·Q2	N	-8.778	-8.778	-8.778	-8.776	-8.774
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-9.591	-9.590	-9.570	-9.568	-9.565
			Mt	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			My	-15.819	-15.809	-15.799	-15.675	-15.532
			Mz	-1.873	-1.873	-1.873	-1.870	-1.867
		1.35·G+1.5·Q2	N	-10.012	-10.012	-10.012	-10.009	-10.005
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-10.850	-10.849	-10.816	-10.811	-10.806
			Mt	-0.556	-0.556	-0.556	-0.556	-0.556
			My	-18.123	-18.113	-18.102	-17.961	-17.799
			Mz	-2.018	-2.018	-2.018	-2.014	-2.010
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-16.508	-16.508	-16.508	-16.506	-16.504
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-17.364	-17.364	-17.344	-17.341	-17.338
			Mt	-5.848	-5.848	-5.848	-5.848	-5.848
			My	-30.216	-30.198	-30.181	-29.956	-29.696
			Mz	-1.764	-1.763	-1.762	-1.750	-1.737
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-17.742	-17.742	-17.742	-17.738	-17.735
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-18.623	-18.623	-18.589	-18.585	-18.580
			Mt	-6.337	-6.337	-6.337	-6.337	-6.337
			My	-32.521	-32.502	-32.483	-32.242	-31.963
			Mz	-1.909	-1.908	-1.907	-1.894	-1.880

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N10/N11	Acero laminado	0.8·G	N	-1.749	-1.728	-1.707
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-1.749	-1.721	-1.693
			Mt	-0.711	-0.711	-0.711

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			My	-3.298	-3.050	-2.806
			Mz	-0.208	-0.192	-0.177
		1.35·G	N	-2.951	-2.916	-2.880
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-2.952	-2.904	-2.857
			Mt	-1.200	-1.200	-1.200
			My	-5.566	-5.147	-4.735
			Mz	-0.350	-0.325	-0.299
		0.8·G+1.5·Q1	N	-9.118	-9.097	-9.076
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-9.034	-9.006	-8.978
			Mt	-6.308	-6.308	-6.308
			My	-17.462	-16.172	-14.886
			Mz	-0.214	-0.103	0.009
		1.35·G+1.5·Q1	N	-10.320	-10.284	-10.249
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-10.237	-10.189	-10.141
			Mt	-6.797	-6.797	-6.797
			My	-19.730	-18.269	-16.816
			Mz	-0.357	-0.235	-0.113
		0.8·G+1.5·Q2	N	-8.371	-8.350	-8.329
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-9.020	-8.992	-8.963
			Mt	-0.251	-0.251	-0.251
			My	-15.532	-14.244	-12.960
			Mz	-1.731	-1.699	-1.668
		1.35·G+1.5·Q2	N	-9.573	-9.538	-9.503
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-10.223	-10.175	-10.127
			Mt	-0.740	-0.740	-0.740
			My	-17.799	-16.341	-14.889
			Mz	-1.873	-1.831	-1.789
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-15.740	-15.719	-15.698
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-16.305	-16.276	-16.248
			Mt	-5.848	-5.848	-5.848
			My	-29.696	-27.366	-25.040

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	Mz	-1.737	-1.609	-1.482
			N	-16.942	-16.907	-16.871
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-17.507	-17.460	-17.412
			Mt	-6.337	-6.337	-6.337
			My	-31.963	-29.463	-26.970
			Mz	-1.880	-1.742	-1.603

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N11/N12	Acero laminado	0.8·G	N	-1.665	-1.644	-1.623
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-1.636	-1.608	-1.580
			Mt	-0.711	-0.711	-0.711
			My	-2.806	-2.574	-2.346
			Mz	-0.177	-0.162	-0.147
		1.35·G	N	-2.810	-2.775	-2.740
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-2.761	-2.714	-2.666
			Mt	-1.200	-1.200	-1.200
			My	-4.735	-4.344	-3.959
			Mz	-0.299	-0.273	-0.248
		0.8·G+1.5·Q1	N	-8.673	-8.652	-8.631
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-8.433	-8.404	-8.376
			Mt	-6.124	-6.124	-6.124
			My	-14.886	-13.683	-12.483
			Mz	-0.127	-0.016	0.096
		1.35·G+1.5·Q1	N	-9.818	-9.782	-9.747
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-9.558	-9.510	-9.462
			Mt	-6.613	-6.613	-6.613
			My	-16.816	-15.452	-14.096
			Mz	-0.249	-0.127	-0.005
		0.8·G+1.5·Q2	N	-7.927	-7.906	-7.885
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vz	-8.418	-8.390	-8.362
			Mt	-0.436	-0.436	-0.436
			My	-12.960	-11.758	-10.560
			Mz	-1.531	-1.500	-1.469
		1.35·G+1.5·Q2	N	-9.071	-9.036	-9.001
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-9.543	-9.496	-9.448
			Mt	-0.925	-0.925	-0.925
			My	-14.889	-13.528	-12.173
			Mz	-1.653	-1.611	-1.569
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-14.934	-14.913	-14.892
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-15.215	-15.186	-15.158
			Mt	-5.848	-5.848	-5.848
			My	-25.040	-22.867	-20.697
			Mz	-1.482	-1.354	-1.226
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-16.079	-16.044	-16.008
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-16.340	-16.292	-16.244
			Mt	-6.337	-6.337	-6.337
			My	-26.970	-24.636	-22.310
			Mz	-1.603	-1.465	-1.327

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N12/N13	Acero laminado	0.8·G	N	-1.582	-1.561	-1.540
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-1.523	-1.495	-1.467
			Mt	-0.711	-0.711	-0.711
			My	-2.346	-2.130	-1.918
			Mz	-0.147	-0.132	-0.116
		1.35·G	N	-2.669	-2.634	-2.599
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-2.571	-2.523	-2.475
			Mt	-1.200	-1.200	-1.200
			My	-3.959	-3.595	-3.237

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Mz	-0.248	-0.222	-0.196
		0.8·G+1.5·Q1	N	-8.228	-8.207	-8.186
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-7.831	-7.803	-7.774
			Mt	-5.939	-5.939	-5.939
			My	-12.483	-11.365	-10.251
			Mz	-0.041	0.071	0.182
		1.35·G+1.5·Q1	N	-9.316	-9.280	-9.245
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-8.878	-8.831	-8.783
			Mt	-6.428	-6.428	-6.428
			My	-14.096	-12.830	-11.570
			Mz	-0.141	-0.019	0.102
		0.8·G+1.5·Q2	N	-7.482	-7.461	-7.440
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-7.817	-7.789	-7.760
			Mt	-0.620	-0.620	-0.620
			My	-10.560	-9.445	-8.333
			Mz	-1.332	-1.301	-1.269
		1.35·G+1.5·Q2	N	-8.569	-8.534	-8.499
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-8.864	-8.816	-8.769
			Mt	-1.109	-1.109	-1.109
			My	-12.173	-10.909	-9.652
			Mz	-1.433	-1.391	-1.349
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-14.128	-14.108	-14.087
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-14.125	-14.096	-14.068
			Mt	-5.848	-5.848	-5.848
			My	-20.697	-18.679	-16.666
			Mz	-1.226	-1.098	-0.971
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-15.216	-15.181	-15.145
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-15.172	-15.124	-15.076
			Mt	-6.337	-6.337	-6.337
			My	-22.310	-20.144	-17.985
			Mz	-1.327	-1.189	-1.051

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N13/N14	Acero laminado	0.8·G	N	-1.498	-1.477	-1.456
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-1.410	-1.382	-1.354
			Mt	-0.711	-0.711	-0.711
			My	-1.918	-1.719	-1.523
			Mz	-0.116	-0.101	-0.086
		1.35·G	N	-2.528	-2.493	-2.458
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-2.380	-2.332	-2.284
			Mt	-1.200	-1.200	-1.200
			My	-3.237	-2.900	-2.570
			Mz	-0.196	-0.171	-0.145
		0.8·G+1.5·Q1	N	-7.784	-7.763	-7.742
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-7.230	-7.201	-7.173
			Mt	-5.755	-5.755	-5.755
			My	-10.251	-9.219	-8.192
			Mz	0.046	0.158	0.269
		1.35·G+1.5·Q1	N	-8.814	-8.778	-8.743
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-8.199	-8.151	-8.104
			Mt	-6.244	-6.244	-6.244
			My	-11.570	-10.401	-9.239
			Mz	-0.034	0.088	0.210
		0.8·G+1.5·Q2	N	-7.037	-7.016	-6.995
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-7.215	-7.187	-7.159
			Mt	-0.804	-0.804	-0.804
			My	-8.333	-7.303	-6.277
			Mz	-1.133	-1.102	-1.070
		1.35·G+1.5·Q2	N	-8.067	-8.032	-7.997
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-8.185	-8.137	-8.089
			Mt	-1.293	-1.293	-1.293
			My	-9.652	-8.485	-7.325
			Mz	-1.213	-1.171	-1.129
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-13.323	-13.302	-13.281

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-13.035	-13.006	-12.978
			Mt	-5.848	-5.848	-5.848
			My	-16.666	-14.804	-12.946
			Mz	-0.971	-0.843	-0.715
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-14.353	-14.317	-14.282
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-14.004	-13.956	-13.909
			Mt	-6.337	-6.337	-6.337
			My	-17.985	-15.985	-13.993
			Mz	-1.051	-0.912	-0.774

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N14/N15	Acero laminado	0.8·G	N	-1.415	-1.394	-1.373
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-1.297	-1.269	-1.241
			Mt	-0.711	-0.711	-0.711
			My	-1.523	-1.340	-1.160
			Mz	-0.086	-0.071	-0.055
		1.35·G	N	-2.387	-2.352	-2.317
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-2.189	-2.142	-2.094
			Mt	-1.200	-1.200	-1.200
			My	-2.570	-2.261	-1.958
			Mz	-0.145	-0.119	-0.094
		0.8·G+1.5·Q1	N	-7.339	-7.318	-7.297
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-6.628	-6.600	-6.571
			Mt	-5.570	-5.570	-5.570
			My	-8.192	-7.246	-6.304
			Mz	0.133	0.244	0.356
		1.35·G+1.5·Q1	N	-8.312	-8.276	-8.241
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-7.520	-7.472	-7.424
			Mt	-6.059	-6.059	-6.059

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			My	-9.239	-8.167	-7.102
			Mz	0.074	0.196	0.318
		0.8·G+1.5·Q2	N	-6.593	-6.572	-6.551
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-6.614	-6.586	-6.557
			Mt	-0.989	-0.989	-0.989
			My	-6.277	-5.334	-4.394
			Mz	-0.934	-0.903	-0.871
		1.35·G+1.5·Q2	N	-7.565	-7.530	-7.495
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-7.506	-7.458	-7.410
			Mt	-1.478	-1.478	-1.478
			My	-7.325	-6.255	-5.192
			Mz	-0.993	-0.951	-0.909
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-12.517	-12.496	-12.475
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-11.944	-11.916	-11.888
			Mt	-5.848	-5.848	-5.848
			My	-12.946	-11.240	-9.538
			Mz	-0.715	-0.587	-0.460
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-13.490	-13.454	-13.419
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-12.836	-12.789	-12.741
			Mt	-6.337	-6.337	-6.337
			My	-13.993	-12.161	-10.335
			Mz	-0.774	-0.636	-0.498

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N15/N16	Acero laminado	0.8·G	N	-1.331	-1.310	-1.289
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-1.184	-1.156	-1.128
			Mt	-0.711	-0.711	-0.711
			My	-1.160	-0.993	-0.830
			Mz	-0.055	-0.040	-0.025
		1.35·G	N	-2.246	-2.211	-2.176

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-1.999	-1.951	-1.903
			Mt	-1.200	-1.200	-1.200
			My	-1.958	-1.675	-1.400
			Mz	-0.094	-0.068	-0.042
		0.8·G+1.5·Q1	N	-6.894	-6.874	-6.853
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-6.027	-5.998	-5.970
			Mt	-5.386	-5.386	-5.386
			My	-6.304	-5.444	-4.589
			Mz	0.220	0.331	0.443
		1.35·G+1.5·Q1	N	-7.810	-7.774	-7.739
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-6.841	-6.793	-6.745
			Mt	-5.875	-5.875	-5.875
			My	-7.102	-6.127	-5.159
			Mz	0.181	0.303	0.425
		0.8·G+1.5·Q2	N	-6.148	-6.127	-6.106
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-6.012	-5.984	-5.956
			Mt	-1.173	-1.173	-1.173
			My	-4.394	-3.536	-2.682
			Mz	-0.735	-0.703	-0.672
		1.35·G+1.5·Q2	N	-7.063	-7.028	-6.993
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-6.827	-6.779	-6.731
			Mt	-1.662	-1.662	-1.662
			My	-5.192	-4.219	-3.253
			Mz	-0.773	-0.731	-0.689
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-11.711	-11.690	-11.669
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-10.854	-10.826	-10.798
			Mt	-5.848	-5.848	-5.848
			My	-9.538	-7.988	-6.442
			Mz	-0.460	-0.332	-0.204
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-12.627	-12.591	-12.556
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vz	-11.669	-11.621	-11.573
			Mt	-6.337	-6.337	-6.337
			My	-10.335	-8.670	-7.012
			Mz	-0.498	-0.360	-0.222

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N16/N17	Acero laminado	0.8·G	N	-1.248	-1.227	-1.206
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-1.071	-1.043	-1.015
			Mt	-0.711	-0.711	-0.711
			My	-0.830	-0.678	-0.531
			Mz	-0.025	-0.010	0.005
		1.35·G	N	-2.106	-2.070	-2.035
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-1.808	-1.760	-1.712
			Mt	-1.200	-1.200	-1.200
			My	-1.400	-1.145	-0.897
			Mz	-0.042	-0.017	0.009
		0.8·G+1.5·Q1	N	-6.450	-6.429	-6.408
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-5.425	-5.397	-5.368
			Mt	-5.202	-5.202	-5.202
			My	-4.589	-3.815	-3.045
			Mz	0.306	0.418	0.529
		1.35·G+1.5·Q1	N	-7.308	-7.272	-7.237
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-6.162	-6.114	-6.066
			Mt	-5.691	-5.691	-5.691
			My	-5.159	-4.281	-3.410
			Mz	0.289	0.411	0.533
		0.8·G+1.5·Q2	N	-5.704	-5.683	-5.662
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-5.411	-5.382	-5.354
			Mt	-1.358	-1.358	-1.358
			My	-2.682	-1.911	-1.143
			Mz			

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
		1.35·G+1.5·Q2	Mz	-0.536	-0.504	-0.473
			N	-6.561	-6.526	-6.491
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-6.147	-6.100	-6.052
			Mt	-1.847	-1.847	-1.847
			My	-3.253	-2.377	-1.508
			Mz	-0.553	-0.511	-0.469
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-10.906	-10.885	-10.864
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-9.764	-9.736	-9.708
			Mt	-5.848	-5.848	-5.848
			My	-6.442	-5.047	-3.657
			Mz	-0.204	-0.077	0.051
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-11.763	-11.728	-11.693
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-10.501	-10.453	-10.405
			Mt	-6.337	-6.337	-6.337
			My	-7.012	-5.514	-4.022
			Mz	-0.222	-0.083	0.055

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N17/N18	Acero laminado	0.8·G	N	-1.164	-1.143	-1.122
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-0.958	-0.930	-0.902
			Mt	-0.711	-0.711	-0.711
			My	-0.531	-0.396	-0.265
			Mz	0.005	0.021	0.036
		1.35·G	N	-1.965	-1.929	-1.894
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-1.617	-1.570	-1.522
			Mt	-1.200	-1.200	-1.200
			My	-0.897	-0.669	-0.448
			Mz	0.009	0.035	0.060
		0.8·G+1.5·Q1	N	-6.005	-5.984	-5.963
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vz	-4.823	-4.795	-4.767
			Mt	-5.017	-5.017	-5.017
			My	-3.045	-2.357	-1.674
			Mz	0.393	0.505	0.616
		1.35·G+1.5·Q1	N	-6.806	-6.770	-6.735
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-5.482	-5.435	-5.387
			Mt	-5.506	-5.506	-5.506
			My	-3.410	-2.630	-1.856
			Mz	0.397	0.519	0.641
		0.8·G+1.5·Q2	N	-5.259	-5.238	-5.217
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-4.809	-4.781	-4.753
			Mt	-1.542	-1.542	-1.542
			My	-1.143	-0.457	0.224
			Mz	-0.337	-0.305	-0.274
		1.35·G+1.5·Q2	N	-6.059	-6.024	-5.989
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-5.468	-5.420	-5.373
			Mt	-2.031	-2.031	-2.031
			My	-1.508	-0.730	0.042
			Mz	-0.333	-0.291	-0.249
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-10.100	-10.079	-10.058
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-8.674	-8.646	-8.618
			Mt	-5.848	-5.848	-5.848
			My	-3.657	-2.419	-1.184
			Mz	0.051	0.179	0.307
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-10.900	-10.865	-10.830
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-9.333	-9.285	-9.238
			Mt	-6.337	-6.337	-6.337
			My	-4.022	-2.691	-1.367
			Mz	0.055	0.193	0.331

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N18/N19	Acero laminado	0.8·G	N	-1.081	-1.060	-1.039
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-0.845	-0.817	-0.789
			Mt	-0.711	-0.711	-0.711
			My	-0.265	-0.146	-0.032
			Mz	0.036	0.051	0.066
		1.35·G	N	-1.824	-1.788	-1.753
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-1.427	-1.379	-1.331
			Mt	-1.200	-1.200	-1.200
			My	-0.448	-0.247	-0.053
			Mz	0.060	0.086	0.112
		0.8·G+1.5·Q1	N	-5.561	-5.540	-5.519
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-4.222	-4.194	-4.165
			Mt	-4.833	-4.833	-4.833
			My	-1.674	-1.072	-0.474
			Mz	0.480	0.591	0.703
		1.35·G+1.5·Q1	N	-6.304	-6.268	-6.233
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-4.803	-4.755	-4.708
			Mt	-5.322	-5.322	-5.322
			My	-1.856	-1.173	-0.496
			Mz	0.504	0.626	0.748
		0.8·G+1.5·Q2	N	-4.814	-4.793	-4.772
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-4.208	-4.179	-4.151
			Mt	-1.727	-1.727	-1.727
			My	0.224	0.824	1.420
			Mz	-0.137	-0.106	-0.075
		1.35·G+1.5·Q2	N	-5.557	-5.522	-5.487
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-4.789	-4.741	-4.693
			Mt	-2.215	-2.215	-2.215
			My	0.042	0.723	1.398
			Mz	-0.113	-0.071	-0.029
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-9.294	-9.273	-9.252

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-7.584	-7.556	-7.528
			Mt	-5.848	-5.848	-5.848
			My	-1.184	-0.102	0.977
			Mz	0.307	0.434	0.562
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-10.037	-10.002	-9.967
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-8.165	-8.118	-8.070
			Mt	-6.337	-6.337	-6.337
			My	-1.367	-0.202	0.955
			Mz	0.331	0.469	0.608

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.007 m	0.013 m
N19/N2	Acero laminado	0.8·G	N	-0.997	-0.996	-0.995
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-0.732	-0.731	-0.730
			Mt	-0.711	-0.711	-0.711
			My	-0.032	-0.027	-0.022
			Mz	0.066	0.067	0.068
		1.35·G	N	-1.683	-1.681	-1.679
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-1.236	-1.234	-1.232
			Mt	-1.200	-1.200	-1.200
			My	-0.053	-0.045	-0.037
			Mz	0.112	0.113	0.114
		0.8·G+1.5·Q1	N	-5.116	-5.115	-5.114
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-3.620	-3.619	-3.618
			Mt	-4.648	-4.648	-4.648
			My	-0.474	-0.451	-0.427
			Mz	0.566	0.572	0.577
		1.35·G+1.5·Q1	N	-5.802	-5.800	-5.798
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-4.124	-4.122	-4.120
			Mt	-5.137	-5.137	-5.137

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.007 m	0.013 m
			My	-0.496	-0.469	-0.442
			Mz	0.612	0.617	0.623
		0.8·G+1.5·Q2	N	-4.370	-4.369	-4.368
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-3.606	-3.605	-3.604
			Mt	-1.911	-1.911	-1.911
			My	1.420	1.443	1.467
			Mz	0.062	0.063	0.065
		1.35·G+1.5·Q2	N	-5.055	-5.054	-5.052
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-4.110	-4.108	-4.105
			Mt	-2.400	-2.400	-2.400
			My	1.398	1.425	1.452
			Mz	0.107	0.109	0.111
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-8.489	-8.488	-8.487
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-6.494	-6.493	-6.492
			Mt	-5.848	-5.848	-5.848
			My	0.977	1.019	1.062
			Mz	0.562	0.568	0.574
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-9.174	-9.172	-9.171
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-6.998	-6.996	-6.993
			Mt	-6.337	-6.337	-6.337
			My	0.955	1.001	1.046
			Mz	0.608	0.614	0.620

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.093 m	0.187 m
N2/N20	Acero laminado	0.8·G	N	-0.367	-0.367	-0.367
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-1.179	-1.155	-1.132
			Mt	-0.612	-0.612	-0.612
			My	-0.022	0.087	0.194
			Mz	-0.368	-0.358	-0.348
		1.35·G	N	-0.619	-0.619	-0.619

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.093 m	0.187 m
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-1.989	-1.950	-1.911
			Mt	-1.033	-1.033	-1.033
			My	-0.037	0.147	0.328
			Mz	-0.622	-0.605	-0.588
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.962	-1.962	-1.962
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-5.949	-5.926	-5.903
			Mt	-4.081	-4.081	-4.081
			My	-0.427	0.128	0.681
			Mz	-2.299	-2.226	-2.153
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.214	-2.214	-2.214
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-6.759	-6.721	-6.682
			Mt	-4.502	-4.502	-4.502
			My	-0.442	0.188	0.814
			Mz	-2.553	-2.473	-2.393
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.370	-1.370	-1.370
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-5.494	-5.471	-5.448
			Mt	-1.575	-1.575	-1.575
			My	1.467	1.979	2.490
			Mz	-1.084	-1.063	-1.043
		1.35·G+1.5·Q2	N	-1.622	-1.622	-1.622
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-6.304	-6.265	-6.227
			Mt	-1.996	-1.996	-1.996
			My	1.452	2.039	2.623
			Mz	-1.337	-1.310	-1.282
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.966	-2.966	-2.966
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-10.265	-10.242	-10.219
			Mt	-5.044	-5.044	-5.044
			My	1.062	2.020	2.977
			Mz	-3.015	-2.931	-2.848
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.218	-3.218	-3.218
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.093 m	0.187 m
			Vz	-11.075	-11.036	-10.997
			Mt	-5.465	-5.465	-5.465
			My	1.046	2.080	3.110
			Mz	-3.268	-3.178	-3.087

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
N20/N21	Acero laminado	0.8·G	N	-0.367	-0.367	-0.367
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-1.062	-1.034	-1.006
			Mt	-0.612	-0.612	-0.612
			My	0.194	0.315	0.432
			Mz	-0.348	-0.336	-0.324
		1.35·G	N	-0.619	-0.619	-0.619
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-1.793	-1.745	-1.697
			Mt	-1.033	-1.033	-1.033
			My	0.328	0.531	0.729
			Mz	-0.588	-0.567	-0.547
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.962	-1.962	-1.962
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-5.316	-5.287	-5.259
			Mt	-3.886	-3.886	-3.886
			My	0.681	1.291	1.897
			Mz	-2.153	-2.064	-1.974
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.214	-2.214	-2.214
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-6.046	-5.998	-5.950
			Mt	-4.306	-4.306	-4.306
			My	0.814	1.507	2.194
			Mz	-2.393	-2.295	-2.197
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.370	-1.370	-1.370
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-4.860	-4.832	-4.804
			Mt	-1.771	-1.771	-1.771
			My	2.490	3.047	3.601
			Mz			

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
		1.35·G+1.5·Q2	Mz	-1.043	-1.017	-0.992
			N	-1.622	-1.622	-1.622
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-5.591	-5.543	-5.495
			Mt	-2.191	-2.191	-2.191
			My	2.623	3.263	3.898
			Mz	-1.282	-1.249	-1.215
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.966	-2.966	-2.966
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-9.114	-9.085	-9.057
			Mt	-5.044	-5.044	-5.044
			My	2.977	4.023	5.066
			Mz	-2.848	-2.745	-2.642
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.218	-3.218	-3.218
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-9.844	-9.796	-9.748
			Mt	-5.465	-5.465	-5.465
			My	3.110	4.239	5.363
			Mz	-3.087	-2.976	-2.865

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
N21/N22	Acero laminado	0.8·G	N	-0.367	-0.367	-0.367
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-0.936	-0.907	-0.879
			Mt	-0.612	-0.612	-0.612
			My	0.432	0.538	0.641
			Mz	-0.324	-0.312	-0.300
		1.35·G	N	-0.619	-0.619	-0.619
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-1.579	-1.531	-1.483
			Mt	-1.033	-1.033	-1.033
			My	0.729	0.908	1.081
			Mz	-0.547	-0.526	-0.506
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.962	-1.962	-1.962
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
			Vz	-4.671	-4.643	-4.615
			Mt	-3.690	-3.690	-3.690
			My	1.897	2.433	2.965
			Mz	-1.974	-1.884	-1.795
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.214	-2.214	-2.214
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-5.315	-5.267	-5.219
			Mt	-4.111	-4.111	-4.111
			My	2.194	2.802	3.405
			Mz	-2.197	-2.099	-2.001
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.370	-1.370	-1.370
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-4.216	-4.188	-4.160
			Mt	-1.966	-1.966	-1.966
			My	3.601	4.084	4.564
			Mz	-0.992	-0.967	-0.942
		1.35·G+1.5·Q2	N	-1.622	-1.622	-1.622
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-4.860	-4.812	-4.764
			Mt	-2.387	-2.387	-2.387
			My	3.898	4.454	5.005
			Mz	-1.215	-1.181	-1.148
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.966	-2.966	-2.966
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-7.952	-7.924	-7.895
			Mt	-5.044	-5.044	-5.044
			My	5.066	5.979	6.889
			Mz	-2.642	-2.540	-2.437
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.218	-3.218	-3.218
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-8.595	-8.547	-8.500
			Mt	-5.465	-5.465	-5.465
			My	5.363	6.349	7.329
			Mz	-2.865	-2.754	-2.643

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
N22/N23	Acero laminado	0.8·G	N	-0.367	-0.367	-0.367
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-0.809	-0.781	-0.752
			Mt	-0.612	-0.612	-0.612
			My	0.641	0.732	0.820
			Mz	-0.300	-0.287	-0.275
		1.35·G	N	-0.619	-0.619	-0.619
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-1.365	-1.317	-1.270
			Mt	-1.033	-1.033	-1.033
			My	1.081	1.235	1.384
			Mz	-0.506	-0.485	-0.464
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.962	-1.962	-1.962
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-4.027	-3.999	-3.970
			Mt	-3.495	-3.495	-3.495
			My	2.965	3.426	3.885
			Mz	-1.795	-1.705	-1.615
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.214	-2.214	-2.214
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-4.583	-4.535	-4.488
			Mt	-3.916	-3.916	-3.916
			My	3.405	3.930	4.449
			Mz	-2.001	-1.903	-1.805
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.370	-1.370	-1.370
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-3.572	-3.544	-3.515
			Mt	-2.161	-2.161	-2.161
			My	4.564	4.974	5.379
			Mz	-0.942	-0.916	-0.891
		1.35·G+1.5·Q2	N	-1.622	-1.622	-1.622
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-4.128	-4.080	-4.033
			Mt	-2.582	-2.582	-2.582
			My	5.005	5.477	5.943
			Mz	-1.148	-1.114	-1.080
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.966	-2.966	-2.966

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-6.790	-6.762	-6.734
			Mt	-5.044	-5.044	-5.044
			My	6.889	7.668	8.444
			Mz	-2.437	-2.334	-2.231
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.218	-3.218	-3.218
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-7.346	-7.299	-7.251
			Mt	-5.465	-5.465	-5.465
			My	7.329	8.171	9.008
			Mz	-2.643	-2.532	-2.421

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
N23/N24	Acero laminado	0.8·G	N	-0.367	-0.367	-0.367
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-0.682	-0.654	-0.626
			Mt	-0.612	-0.612	-0.612
			My	0.820	0.897	0.971
			Mz	-0.275	-0.263	-0.251
		1.35·G	N	-0.619	-0.619	-0.619
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-1.151	-1.103	-1.056
			Mt	-1.033	-1.033	-1.033
			My	1.384	1.514	1.638
			Mz	-0.464	-0.444	-0.423
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.962	-1.962	-1.962
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-3.383	-3.355	-3.326
			Mt	-3.299	-3.299	-3.299
			My	3.885	4.273	4.657
			Mz	-1.615	-1.526	-1.436
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.214	-2.214	-2.214
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-3.852	-3.804	-3.756
			Mt	-3.720	-3.720	-3.720

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
			My	4.449	4.889	5.324
			Mz	-1.805	-1.706	-1.608
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.370	-1.370	-1.370
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-2.928	-2.899	-2.871
			Mt	-2.357	-2.357	-2.357
			My	5.379	5.715	6.047
			Mz	-0.891	-0.866	-0.841
		1.35·G+1.5·Q2	N	-1.622	-1.622	-1.622
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-3.397	-3.349	-3.301
			Mt	-2.777	-2.777	-2.777
			My	5.943	6.332	6.714
			Mz	-1.080	-1.047	-1.013
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.966	-2.966	-2.966
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-5.628	-5.600	-5.572
			Mt	-5.044	-5.044	-5.044
			My	8.444	9.090	9.733
			Mz	-2.231	-2.129	-2.026
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.218	-3.218	-3.218
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-6.098	-6.050	-6.002
			Mt	-5.465	-5.465	-5.465
			My	9.008	9.707	10.401
			Mz	-2.421	-2.309	-2.198

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
N24/N25	Acero laminado	0.8·G	N	-0.367	-0.367	-0.367
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-0.555	-0.527	-0.499
			Mt	-0.612	-0.612	-0.612
			My	0.971	1.033	1.092
			Mz	-0.251	-0.238	-0.226
		1.35·G	N	-0.619	-0.619	-0.619

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-0.937	-0.890	-0.842
			Mt	-1.033	-1.033	-1.033
			My	1.638	1.743	1.843
			Mz	-0.423	-0.402	-0.382
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.962	-1.962	-1.962
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-2.739	-2.710	-2.682
			Mt	-3.104	-3.104	-3.104
			My	4.657	4.970	5.280
			Mz	-1.436	-1.346	-1.256
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.214	-2.214	-2.214
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-3.121	-3.073	-3.025
			Mt	-3.525	-3.525	-3.525
			My	5.324	5.681	6.031
			Mz	-1.608	-1.510	-1.412
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.370	-1.370	-1.370
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-2.284	-2.255	-2.227
			Mt	-2.552	-2.552	-2.552
			My	6.047	6.308	6.566
			Mz	-0.841	-0.815	-0.790
		1.35·G+1.5·Q2	N	-1.622	-1.622	-1.622
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-2.665	-2.618	-2.570
			Mt	-2.973	-2.973	-2.973
			My	6.714	7.018	7.317
			Mz	-1.013	-0.979	-0.945
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.966	-2.966	-2.966
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-4.467	-4.438	-4.410
			Mt	-5.044	-5.044	-5.044
			My	9.733	10.246	10.754
			Mz	-2.026	-1.923	-1.820
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.218	-3.218	-3.218
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
			Vz	-4.849	-4.801	-4.753
			Mt	-5.465	-5.465	-5.465
			My	10.401	10.956	11.505
			Mz	-2.198	-2.087	-1.976

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
N25/N26	Acero laminado	0.8·G	N	-0.367	-0.367	-0.367
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-0.429	-0.400	-0.372
			Mt	-0.612	-0.612	-0.612
			My	1.092	1.140	1.184
			Mz	-0.226	-0.214	-0.202
		1.35·G	N	-0.619	-0.619	-0.619
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-0.724	-0.676	-0.628
			Mt	-1.033	-1.033	-1.033
			My	1.843	1.923	1.998
			Mz	-0.382	-0.361	-0.340
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.962	-1.962	-1.962
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	-2.094	-2.066	-2.038
			Mt	-2.909	-2.909	-2.909
			My	5.280	5.520	5.756
			Mz	-1.256	-1.167	-1.077
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.214	-2.214	-2.214
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-2.389	-2.341	-2.294
			Mt	-3.330	-3.330	-3.330
			My	6.031	6.303	6.570
			Mz	-1.412	-1.314	-1.216
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.370	-1.370	-1.370
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-1.639	-1.611	-1.583
			Mt	-2.747	-2.747	-2.747
			My	6.566	6.753	6.936
			Mz			

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
		1.35·G+1.5·Q2	Mz	-0.790	-0.765	-0.739
			N	-1.622	-1.622	-1.622
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-1.934	-1.886	-1.839
			Mt	-3.168	-3.168	-3.168
			My	7.317	7.536	7.750
			Mz	-0.945	-0.912	-0.878
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.966	-2.966	-2.966
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-3.305	-3.277	-3.248
			Mt	-5.044	-5.044	-5.044
			My	10.754	11.133	11.508
			Mz	-1.820	-1.718	-1.615
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.218	-3.218	-3.218
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-3.600	-3.552	-3.504
			Mt	-5.465	-5.465	-5.465
			My	11.505	11.916	12.322
			Mz	-1.976	-1.865	-1.754

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.026 m	0.053 m
N26/N3	Acero laminado	0.8·G	N	-0.367	-0.367	-0.367
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-0.302	-0.296	-0.289
			Mt	-0.612	-0.612	-0.612
			My	1.184	1.192	1.200
			Mz	-0.202	-0.199	-0.196
		1.35·G	N	-0.619	-0.619	-0.619
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-0.510	-0.499	-0.488
			Mt	-1.033	-1.033	-1.033
			My	1.998	2.011	2.024
			Mz	-0.340	-0.336	-0.331
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.962	-1.962	-1.962
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.026 m	0.053 m
			Vz	-1.450	-1.444	-1.437
			Mt	-2.713	-2.713	-2.713
			My	5.756	5.794	5.832
			Mz	-1.077	-1.057	-1.036
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.214	-2.214	-2.214
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	-1.658	-1.647	-1.636
			Mt	-3.134	-3.134	-3.134
			My	6.570	6.613	6.657
			Mz	-1.216	-1.193	-1.171
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.370	-1.370	-1.370
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	-0.995	-0.989	-0.982
			Mt	-2.943	-2.943	-2.943
			My	6.936	6.962	6.988
			Mz	-0.739	-0.734	-0.728
		1.35·G+1.5·Q2	N	-1.622	-1.622	-1.622
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	-1.203	-1.192	-1.181
			Mt	-3.363	-3.363	-3.363
			My	7.750	7.782	7.813
			Mz	-0.878	-0.870	-0.863
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.966	-2.966	-2.966
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	-2.143	-2.137	-2.130
			Mt	-5.044	-5.044	-5.044
			My	11.508	11.564	11.621
			Mz	-1.615	-1.591	-1.568
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.218	-3.218	-3.218
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	-2.351	-2.340	-2.329
			Mt	-5.465	-5.465	-5.465
			My	12.322	12.384	12.445
			Mz	-1.754	-1.728	-1.703

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.116 m	0.232 m
N3/N27	Acero laminado	0.8·G	N	-0.467	-0.450	-0.433
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	-0.015	0.008	0.031
			Mt	-0.609	-0.609	-0.609
			My	1.200	1.200	1.198
			Mz	0.206	0.218	0.231
		1.35·G	N	-0.787	-0.759	-0.730
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	-0.025	0.014	0.053
			Mt	-1.027	-1.027	-1.027
			My	2.024	2.025	2.021
			Mz	0.348	0.369	0.389
		0.8·G+1.5·Q1	N	-2.432	-2.415	-2.398
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	0.011	0.034	0.057
			Mt	-2.798	-2.798	-2.798
			My	5.832	5.829	5.824
			Mz	0.780	0.870	0.961
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.753	-2.724	-2.696
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	0.001	0.039	0.078
			Mt	-3.216	-3.216	-3.216
			My	6.657	6.654	6.647
			Mz	0.921	1.020	1.119
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.686	-1.669	-1.652
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	0.025	0.048	0.071
			Mt	-2.799	-2.799	-2.799
			My	6.988	6.984	6.977
			Mz	1.164	1.189	1.215
		1.35·G+1.5·Q2	N	-2.007	-1.978	-1.949
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	0.015	0.054	0.092
			Mt	-3.217	-3.217	-3.217
			My	7.813	7.809	7.801
			Mz	1.305	1.339	1.373
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.652	-3.635	-3.618

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.116 m	0.232 m
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	0.050	0.073	0.096
			Mt	-4.988	-4.988	-4.988
			My	11.621	11.614	11.604
			Mz	1.737	1.841	1.945
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.972	-3.944	-3.915
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	0.040	0.079	0.117
			Mt	-5.407	-5.407	-5.407
			My	12.445	12.439	12.427
			Mz	1.879	1.991	2.103

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N27/N28	Acero laminado	0.8·G	N	-0.391	-0.370	-0.349
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	0.088	0.116	0.144
			Mt	-0.609	-0.609	-0.609
			My	1.198	1.183	1.165
			Mz	0.231	0.246	0.261
		1.35·G	N	-0.660	-0.624	-0.589
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	0.148	0.196	0.244
			Mt	-1.027	-1.027	-1.027
			My	2.021	1.997	1.965
			Mz	0.389	0.415	0.441
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.996	-1.975	-1.954
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	0.601	0.630	0.658
			Mt	-2.613	-2.613	-2.613
			My	5.824	5.736	5.644
			Mz	0.824	0.936	1.047
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.264	-2.229	-2.194
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	0.662	0.710	0.757
			Mt	-3.032	-3.032	-3.032

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			My	6.647	6.549	6.445
			Mz	0.983	1.105	1.227
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.249	-1.228	-1.207
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	0.616	0.644	0.672
			Mt	-2.983	-2.983	-2.983
			My	6.977	6.887	6.793
			Mz	1.351	1.382	1.414
		1.35·G+1.5·Q2	N	-1.518	-1.483	-1.447
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	0.676	0.724	0.772
			Mt	-3.402	-3.402	-3.402
			My	7.801	7.701	7.594
			Mz	1.510	1.552	1.593
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.854	-2.833	-2.812
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	1.129	1.158	1.186
			Mt	-4.988	-4.988	-4.988
			My	11.604	11.440	11.273
			Mz	1.945	2.072	2.200
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.123	-3.087	-3.052
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	1.190	1.237	1.285
			Mt	-5.407	-5.407	-5.407
			My	12.427	12.254	12.073
			Mz	2.103	2.241	2.380

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N28/N29	Acero laminado	0.8·G	N	-0.307	-0.287	-0.266
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	0.201	0.229	0.257
			Mt	-0.609	-0.609	-0.609
			My	1.165	1.134	1.099
			Mz	0.261	0.276	0.292
		1.35·G	N	-0.519	-0.483	-0.448

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	0.339	0.386	0.434
			Mt	-1.027	-1.027	-1.027
			My	1.965	1.913	1.855
			Mz	0.441	0.466	0.492
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.551	-1.530	-1.509
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	1.203	1.231	1.260
			Mt	-2.429	-2.429	-2.429
			My	5.644	5.470	5.292
			Mz	0.911	1.023	1.134
		1.35·G+1.5·Q1	N	-1.762	-1.727	-1.692
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	1.341	1.389	1.437
			Mt	-2.848	-2.848	-2.848
			My	6.445	6.249	6.047
			Mz	1.091	1.213	1.335
		0.8·G+1.5·Q2	N	-0.805	-0.784	-0.763
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	1.217	1.245	1.274
			Mt	-3.168	-3.168	-3.168
			My	6.793	6.617	6.437
			Mz	1.550	1.582	1.613
		1.35·G+1.5·Q2	N	-1.016	-0.981	-0.945
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	1.355	1.403	1.451
			Mt	-3.586	-3.586	-3.586
			My	7.594	7.397	7.193
			Mz	1.730	1.772	1.813
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.048	-2.027	-2.006
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	2.219	2.248	2.276
			Mt	-4.988	-4.988	-4.988
			My	11.273	10.953	10.630
			Mz	2.200	2.328	2.456
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.259	-2.224	-2.189
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vz	2.357	2.405	2.453
			Mt	-5.407	-5.407	-5.407
			My	12.073	11.733	11.385
			Mz	2.380	2.518	2.656

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N29/N30	Acero laminado	0.8·G	N	-0.224	-0.203	-0.182
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	0.314	0.342	0.370
			Mt	-0.609	-0.609	-0.609
			My	1.099	1.052	1.001
			Mz	0.292	0.307	0.322
		1.35·G	N	-0.378	-0.343	-0.307
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	0.529	0.577	0.625
			Mt	-1.027	-1.027	-1.027
			My	1.855	1.775	1.690
			Mz	0.492	0.518	0.543
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.106	-1.085	-1.064
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	1.804	1.833	1.861
			Mt	-2.245	-2.245	-2.245
			My	5.292	5.032	4.768
			Mz	0.998	1.109	1.221
		1.35·G+1.5·Q1	N	-1.260	-1.225	-1.190
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	2.020	2.068	2.116
			Mt	-2.663	-2.663	-2.663
			My	6.047	5.755	5.456
			Mz	1.198	1.320	1.442
		0.8·G+1.5·Q2	N	-0.360	-0.339	-0.318
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	1.819	1.847	1.875
			Mt	-3.352	-3.352	-3.352
			My	6.437	6.175	5.909
			Mz			

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
		1.35·G+1.5·Q2	Mz	1.749	1.781	1.812
			N	-0.514	-0.479	-0.443
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	2.034	2.082	2.130
			Mt	-3.771	-3.771	-3.771
			My	7.193	6.898	6.597
			Mz	1.950	1.992	2.033
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-1.242	-1.221	-1.200
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	3.309	3.338	3.366
			Mt	-4.988	-4.988	-4.988
			My	10.630	10.154	9.675
			Mz	2.456	2.583	2.711
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-1.396	-1.361	-1.326
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	3.525	3.573	3.621
			Mt	-5.407	-5.407	-5.407
			My	11.385	10.878	10.363
			Mz	2.656	2.794	2.932

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N30/N31	Acero laminado	0.8·G	N	-0.140	-0.119	-0.099
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	0.427	0.455	0.483
			Mt	-0.609	-0.609	-0.609
			My	1.001	0.938	0.871
			Mz	0.322	0.337	0.352
		1.35·G	N	-0.237	-0.202	-0.166
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	0.720	0.768	0.816
			Mt	-1.027	-1.027	-1.027
			My	1.690	1.583	1.470
			Mz	0.543	0.569	0.595
		0.8·G+1.5·Q1	N	-0.662	-0.641	-0.620
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vz	2.406	2.434	2.463
			Mt	-2.060	-2.060	-2.060
			My	4.768	4.421	4.071
			Mz	1.084	1.196	1.307
		1.35·G+1.5·Q1	N	-0.758	-0.723	-0.688
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	2.699	2.747	2.795
			Mt	-2.479	-2.479	-2.479
			My	5.456	5.066	4.670
			Mz	1.306	1.428	1.550
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.085	0.106	0.127
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	2.420	2.449	2.477
			Mt	-3.537	-3.537	-3.537
			My	5.909	5.561	5.208
			Mz	1.948	1.980	2.011
		1.35·G+1.5·Q2	N	-0.012	0.023	0.059
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	2.714	2.761	2.809
			Mt	-3.955	-3.955	-3.955
			My	6.597	6.206	5.807
			Mz	2.170	2.212	2.254
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-0.437	-0.416	-0.395
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	4.400	4.428	4.456
			Mt	-4.988	-4.988	-4.988
			My	9.675	9.044	8.409
			Mz	2.711	2.839	2.966
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-0.533	-0.498	-0.463
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	4.693	4.741	4.788
			Mt	-5.407	-5.407	-5.407
			My	10.363	9.689	9.008
			Mz	2.932	3.070	3.209

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.027 m	0.054 m
N31/N4	Acero laminado	0.8·G	N	-0.057	-0.053	-0.049
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	0.540	0.545	0.550
			Mt	-0.609	-0.609	-0.609
			My	0.871	0.856	0.842
			Mz	0.352	0.355	0.358
		1.35·G	N	-0.096	-0.089	-0.083
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	0.911	0.920	0.929
			Mt	-1.027	-1.027	-1.027
			My	1.470	1.445	1.420
			Mz	0.595	0.599	0.604
		0.8·G+1.5·Q1	N	-0.217	-0.213	-0.209
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	3.008	3.013	3.018
			Mt	-1.876	-1.876	-1.876
			My	4.071	3.990	3.909
			Mz	1.171	1.192	1.213
		1.35·G+1.5·Q1	N	-0.256	-0.250	-0.243
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	3.379	3.388	3.397
			Mt	-2.294	-2.294	-2.294
			My	4.670	4.579	4.487
			Mz	1.413	1.436	1.460
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.529	0.533	0.537
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	3.022	3.027	3.032
			Mt	-3.721	-3.721	-3.721
			My	5.208	5.127	5.045
			Mz	2.148	2.154	2.159
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.490	0.497	0.503
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	3.393	3.402	3.411
			Mt	-4.140	-4.140	-4.140
			My	5.807	5.716	5.624
			Mz	2.390	2.398	2.406
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.369	0.373	0.377

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.027 m	0.054 m
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	5.490	5.495	5.500
			Mt	-4.988	-4.988	-4.988
			My	8.409	8.260	8.112
			Mz	2.966	2.991	3.015
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.330	0.337	0.343
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	5.861	5.870	5.879
			Mt	-5.407	-5.407	-5.407
			My	9.008	8.849	8.690
			Mz	3.209	3.235	3.261

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.094 m	0.187 m
N4/N32	Acero laminado	0.8·G	N	-0.367	-0.367	-0.367
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	0.413	0.437	0.460
			Mt	-0.702	-0.702	-0.702
			My	0.842	0.802	0.760
			Mz	-0.074	-0.064	-0.054
		1.35·G	N	-0.619	-0.619	-0.619
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	0.698	0.737	0.776
			Mt	-1.185	-1.185	-1.185
			My	1.420	1.353	1.282
			Mz	-0.125	-0.108	-0.091
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.962	-1.962	-1.962
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	2.303	2.326	2.349
			Mt	-2.230	-2.230	-2.230
			My	3.909	3.692	3.474
			Mz	-0.139	-0.066	0.007
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.214	-2.214	-2.214
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	2.587	2.626	2.665
			Mt	-2.713	-2.713	-2.713

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.094 m	0.187 m
			My	4.487	4.243	3.996
			Mz	-0.190	-0.110	-0.031
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.370	-1.370	-1.370
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	2.758	2.781	2.804
			Mt	-4.276	-4.276	-4.276
			My	5.045	4.786	4.525
			Mz	-0.475	-0.455	-0.434
		1.35·G+1.5·Q2	N	-1.622	-1.622	-1.622
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	3.042	3.081	3.120
			Mt	-4.759	-4.759	-4.759
			My	5.624	5.337	5.047
			Mz	-0.526	-0.499	-0.471
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.966	-2.966	-2.966
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	4.647	4.670	4.693
			Mt	-5.803	-5.803	-5.803
			My	8.112	7.676	7.239
			Mz	-0.541	-0.457	-0.374
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.218	-3.218	-3.218
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	4.932	4.970	5.009
			Mt	-6.286	-6.286	-6.286
			My	8.690	8.228	7.761
			Mz	-0.591	-0.501	-0.411

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
N32/N33	Acero laminado	0.8·G	N	-0.367	-0.367	-0.367
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	0.530	0.558	0.586
			Mt	-0.702	-0.702	-0.702
			My	0.760	0.697	0.632
			Mz	-0.054	-0.042	-0.029
		1.35·G	N	-0.619	-0.619	-0.619

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	0.894	0.942	0.989
			Mt	-1.185	-1.185	-1.185
			My	1.282	1.177	1.066
			Mz	-0.091	-0.070	-0.050
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.962	-1.962	-1.962
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	2.936	2.965	2.993
			Mt	-2.034	-2.034	-2.034
			My	3.474	3.134	2.792
			Mz	0.007	0.096	0.186
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.214	-2.214	-2.214
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	3.301	3.348	3.396
			Mt	-2.517	-2.517	-2.517
			My	3.996	3.614	3.226
			Mz	-0.031	0.068	0.166
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.370	-1.370	-1.370
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	3.392	3.420	3.448
			Mt	-4.471	-4.471	-4.471
			My	4.525	4.133	3.738
			Mz	-0.434	-0.409	-0.384
		1.35·G+1.5·Q2	N	-1.622	-1.622	-1.622
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	3.756	3.803	3.851
			Mt	-4.954	-4.954	-4.954
			My	5.047	4.613	4.173
			Mz	-0.471	-0.437	-0.404
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.966	-2.966	-2.966
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	5.798	5.827	5.855
			Mt	-5.803	-5.803	-5.803
			My	7.239	6.570	5.898
			Mz	-0.374	-0.271	-0.168
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.218	-3.218	-3.218
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
			Vz	6.162	6.210	6.258
			Mt	-6.286	-6.286	-6.286
			My	7.761	7.050	6.333
			Mz	-0.411	-0.300	-0.188

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
N33/N34	Acero laminado	0.8·G	N	-0.367	-0.367	-0.367
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	0.656	0.685	0.713
			Mt	-0.702	-0.702	-0.702
			My	0.632	0.555	0.474
			Mz	-0.029	-0.017	-0.005
		1.35·G	N	-0.619	-0.619	-0.619
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	1.108	1.155	1.203
			Mt	-1.185	-1.185	-1.185
			My	1.066	0.936	0.800
			Mz	-0.050	-0.029	-0.008
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.962	-1.962	-1.962
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	3.581	3.609	3.637
			Mt	-1.839	-1.839	-1.839
			My	2.792	2.378	1.962
			Mz	0.186	0.276	0.365
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.214	-2.214	-2.214
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	4.032	4.080	4.128
			Mt	-2.322	-2.322	-2.322
			My	3.226	2.760	2.288
			Mz	0.166	0.264	0.362
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.370	-1.370	-1.370
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	4.036	4.064	4.092
			Mt	-4.667	-4.667	-4.667
			My	3.738	3.273	2.804
			Mz			

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
		1.35·G+1.5·Q2	Mz	-0.384	-0.358	-0.333
			N	-1.622	-1.622	-1.622
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	4.487	4.535	4.583
			Mt	-5.150	-5.150	-5.150
			My	4.173	3.654	3.130
			Mz	-0.404	-0.370	-0.336
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.966	-2.966	-2.966
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	6.960	6.988	7.017
			Mt	-5.803	-5.803	-5.803
			My	5.898	5.096	4.291
			Mz	-0.168	-0.065	0.037
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.218	-3.218	-3.218
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	7.411	7.459	7.507
			Mt	-6.286	-6.286	-6.286
			My	6.333	5.478	4.617
			Mz	-0.188	-0.077	0.034

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
N34/N35	Acero laminado	0.8·G	N	-0.367	-0.367	-0.367
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	0.783	0.811	0.840
			Mt	-0.702	-0.702	-0.702
			My	0.474	0.383	0.288
			Mz	-0.005	0.007	0.019
		1.35·G	N	-0.619	-0.619	-0.619
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	1.321	1.369	1.417
			Mt	-1.185	-1.185	-1.185
			My	0.800	0.645	0.485
			Mz	-0.008	0.012	0.033
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.962	-1.962	-1.962
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
			Vz	4.225	4.253	4.282
			Mt	-1.644	-1.644	-1.644
			My	1.962	1.474	0.983
			Mz	0.365	0.455	0.545
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.214	-2.214	-2.214
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	4.763	4.811	4.859
			Mt	-2.127	-2.127	-2.127
			My	2.288	1.737	1.181
			Mz	0.362	0.460	0.558
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.370	-1.370	-1.370
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	4.680	4.708	4.737
			Mt	-4.862	-4.862	-4.862
			My	2.804	2.264	1.721
			Mz	-0.333	-0.308	-0.282
		1.35·G+1.5·Q2	N	-1.622	-1.622	-1.622
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	5.218	5.266	5.314
			Mt	-5.345	-5.345	-5.345
			My	3.130	2.527	1.918
			Mz	-0.336	-0.303	-0.269
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.966	-2.966	-2.966
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	8.122	8.150	8.178
			Mt	-5.803	-5.803	-5.803
			My	4.291	3.355	2.417
			Mz	0.037	0.140	0.243
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.218	-3.218	-3.218
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	8.660	8.708	8.756
			Mt	-6.286	-6.286	-6.286
			My	4.617	3.618	2.614
			Mz	0.034	0.145	0.256

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.024 m	0.048 m
N35/N5	Acero laminado	0.8·G	N	-0.367	-0.367	-0.367
			Vy	-0.106	-0.106	-0.106
			Vz	0.910	0.916	0.922
			Mt	-0.702	-0.702	-0.702
			My	0.288	0.266	0.244
			Mz	0.019	0.022	0.025
		1.35·G	N	-0.619	-0.619	-0.619
			Vy	-0.179	-0.179	-0.179
			Vz	1.535	1.545	1.555
			Mt	-1.185	-1.185	-1.185
			My	0.485	0.448	0.411
			Mz	0.033	0.037	0.041
		0.8·G+1.5·Q1	N	-1.962	-1.962	-1.962
			Vy	-0.780	-0.780	-0.780
			Vz	4.869	4.875	4.881
			Mt	-1.448	-1.448	-1.448
			My	0.983	0.866	0.749
			Mz	0.545	0.563	0.582
		1.35·G+1.5·Q1	N	-2.214	-2.214	-2.214
			Vy	-0.853	-0.853	-0.853
			Vz	5.495	5.505	5.515
			Mt	-1.931	-1.931	-1.931
			My	1.181	1.049	0.917
			Mz	0.558	0.578	0.599
		0.8·G+1.5·Q2	N	-1.370	-1.370	-1.370
			Vy	-0.220	-0.220	-0.220
			Vz	5.324	5.330	5.336
			Mt	-5.057	-5.057	-5.057
			My	1.721	1.593	1.465
			Mz	-0.282	-0.277	-0.272
		1.35·G+1.5·Q2	N	-1.622	-1.622	-1.622
			Vy	-0.293	-0.293	-0.293
			Vz	5.950	5.960	5.970
			Mt	-5.540	-5.540	-5.540
			My	1.918	1.775	1.632
			Mz	-0.269	-0.262	-0.255
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-2.966	-2.966	-2.966

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.024 m	0.048 m
			Vy	-0.893	-0.893	-0.893
			Vz	9.284	9.289	9.295
			Mt	-5.803	-5.803	-5.803
			My	2.417	2.194	1.971
			Mz	0.243	0.264	0.286
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-3.218	-3.218	-3.218
			Vy	-0.966	-0.966	-0.966
			Vz	9.909	9.919	9.929
			Mt	-6.286	-6.286	-6.286
			My	2.614	2.376	2.138
			Mz	0.256	0.279	0.302

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.212 m	0.365 m	0.517 m	0.670 m
N5/N6	Acero laminado	0.8·G	N	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
			Vy	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367
			Vz	1.326	1.342	1.379	1.416	1.454	1.491
			Mt	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404
			My	0.623	0.620	0.415	0.202	-0.017	-0.241
			Mz	0.047	0.047	0.102	0.158	0.214	0.270
		1.35·G	N	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179
			Vy	-0.619	-0.619	-0.619	-0.619	-0.619	-0.619
			Vz	2.238	2.264	2.327	2.390	2.453	2.517
			Mt	0.682	0.682	0.682	0.682	0.682	0.682
			My	1.051	1.046	0.701	0.341	-0.028	-0.407
			Mz	0.079	0.080	0.173	0.267	0.361	0.456
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.780	0.780	0.780	0.780	0.780	0.780
			Vy	-1.962	-1.962	-1.962	-1.962	-1.962	-1.962
			Vz	6.838	6.853	6.891	6.928	6.966	7.003
			Mt	1.523	1.523	1.523	1.523	1.523	1.523
			My	0.452	0.438	-0.596	-1.650	-2.709	-3.774
			Mz	0.700	0.704	0.999	1.298	1.598	1.897
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.853	0.853	0.853	0.853	0.853	0.853
			Vy	-2.214	-2.214	-2.214	-2.214	-2.214	-2.214
			Vz	7.750	7.776	7.838	7.902	7.965	8.029
			Mt	1.801	1.801	1.801	1.801	1.801	1.801
			My	0.880	0.865	-0.310	-1.511	-2.720	-3.940
			Mz	0.732	0.736	1.069	1.407	1.745	2.082
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220
			Vy	-1.370	-1.370	-1.370	-1.370	-1.370	-1.370
			Vz	5.741	5.756	5.793	5.831	5.868	5.906

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.212 m	0.365 m	0.517 m	0.670 m
			Mt	1.625	1.625	1.625	1.625	1.625	1.625
			My	4.713	4.701	3.832	2.946	2.054	1.156
			Mz	-0.190	-0.187	0.019	0.228	0.437	0.646
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293
			Vy	-1.622	-1.622	-1.622	-1.622	-1.622	-1.622
			Vz	6.653	6.678	6.741	6.804	6.868	6.931
			Mt	1.903	1.903	1.903	1.903	1.903	1.903
			My	5.141	5.128	4.118	3.085	2.043	0.990
			Mz	-0.158	-0.154	0.090	0.337	0.585	0.832
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893	0.893
			Vy	-2.966	-2.966	-2.966	-2.966	-2.966	-2.966
			Vz	11.253	11.268	11.305	11.343	11.380	11.418
			Mt	2.744	2.744	2.744	2.744	2.744	2.744
			My	4.542	4.520	2.821	1.094	-0.639	-2.377
			Mz	0.464	0.470	0.916	1.368	1.821	2.273
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.966	0.966	0.966	0.966	0.966	0.966
			Vy	-3.218	-3.218	-3.218	-3.218	-3.218	-3.218
			Vz	12.164	12.190	12.253	12.316	12.380	12.443
			Mt	3.022	3.022	3.022	3.022	3.022	3.022
			My	4.970	4.946	3.107	1.233	-0.650	-2.543
			Mz	0.496	0.502	0.986	1.477	1.968	2.459

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.116 m	0.232 m
N6/N39	Acero laminado	0.8·G	N	0.910	0.926	0.942
			Vy	-0.367	-0.367	-0.367
			Vz	1.186	1.210	1.234
			Mt	0.486	0.486	0.486
			My	-0.241	-0.380	-0.522
			Mz	0.003	0.045	0.088
		1.35·G	N	1.536	1.563	1.589
			Vy	-0.619	-0.619	-0.619
			Vz	2.002	2.042	2.082
			Mt	0.820	0.820	0.820
			My	-0.407	-0.641	-0.881
			Mz	0.005	0.077	0.148
		0.8·G+1.5·Q1	N	4.509	4.525	4.540
			Vy	-1.962	-1.962	-1.962
			Vz	5.415	5.439	5.463
			Mt	2.316	2.316	2.316

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.116 m	0.232 m
			My	-3.774	-4.404	-5.036
			Mz	0.744	0.972	1.199
		1.35·G+1.5·Q1	N	5.135	5.161	5.188
			Vy	-2.214	-2.214	-2.214
			Vz	6.231	6.271	6.311
			Mt	2.650	2.650	2.650
			My	-3.940	-4.665	-5.395
			Mz	0.746	1.003	1.260
		0.8·G+1.5·Q2	N	3.437	3.453	3.468
			Vy	-1.370	-1.370	-1.370
			Vz	4.808	4.832	4.856
			Mt	1.712	1.712	1.712
			My	1.156	0.597	0.035
			Mz	-0.356	-0.197	-0.038
		1.35·G+1.5·Q2	N	4.063	4.089	4.116
			Vy	-1.622	-1.622	-1.622
			Vz	5.623	5.664	5.704
			Mt	2.046	2.046	2.046
			My	0.990	0.336	-0.324
			Mz	-0.354	-0.166	0.023
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	7.035	7.051	7.067
			Vy	-2.966	-2.966	-2.966
			Vz	9.037	9.061	9.085
			Mt	3.542	3.542	3.542
			My	-2.377	-3.427	-4.479
			Mz	0.385	0.729	1.073
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	7.661	7.688	7.714
			Vy	-3.218	-3.218	-3.218
			Vz	9.852	9.893	9.933
			Mt	3.876	3.876	3.876
			My	-2.543	-3.688	-4.838
			Mz	0.387	0.761	1.134

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N39/N40	Acero laminado	0.8·G	N	0.980	1.000	1.019
			Vy	-0.367	-0.367	-0.367
			Vz	1.292	1.322	1.351
			Mt	0.486	0.486	0.486
			My	-0.522	-0.709	-0.900
			Mz	0.088	0.140	0.193
		1.35·G	N	1.654	1.687	1.720
			Vy	-0.619	-0.619	-0.619
			Vz	2.181	2.230	2.280
			Mt	0.820	0.820	0.820
			My	-0.881	-1.196	-1.518
			Mz	0.148	0.237	0.325
		0.8·G+1.5·Q1	N	4.914	4.933	4.952
			Vy	-1.962	-1.962	-1.962
			Vz	6.028	6.058	6.087
			Mt	2.507	2.507	2.507
			My	-5.036	-5.900	-6.769
			Mz	1.073	1.354	1.634
		1.35·G+1.5·Q1	N	5.588	5.620	5.653
			Vy	-2.214	-2.214	-2.214
			Vz	6.917	6.966	7.016
			Mt	2.841	2.841	2.841
			My	-5.395	-6.387	-7.387
			Mz	1.133	1.450	1.767
		0.8·G+1.5·Q2	N	3.842	3.861	3.880
			Vy	-1.370	-1.370	-1.370
			Vz	5.421	5.450	5.480
			Mt	1.521	1.521	1.521
			My	0.035	-0.742	-1.524
			Mz	0.088	0.284	0.480
		1.35·G+1.5·Q2	N	4.516	4.548	4.581
			Vy	-1.622	-1.622	-1.622
			Vz	6.309	6.359	6.409
			Mt	1.855	1.855	1.855
			My	-0.324	-1.229	-2.142
			Mz	0.148	0.381	0.613
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	7.775	7.794	7.814

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vy	-2.966	-2.966	-2.966
			Vz	10.157	10.186	10.216
			Mt	3.542	3.542	3.542
			My	-4.479	-5.934	-7.392
			Mz	1.073	1.498	1.922
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	8.449	8.482	8.514
			Vy	-3.218	-3.218	-3.218
			Vz	11.046	11.095	11.145
			Mt	3.876	3.876	3.876
			My	-4.838	-6.421	-8.011
			Mz	1.133	1.594	2.054

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N40/N41	Acero laminado	0.8·G	N	1.058	1.077	1.097
			Vy	-0.367	-0.367	-0.367
			Vz	1.410	1.439	1.468
			Mt	0.486	0.486	0.486
			My	-0.900	-1.103	-1.311
			Mz	0.193	0.245	0.298
		1.35·G	N	1.785	1.818	1.851
			Vy	-0.619	-0.619	-0.619
			Vz	2.379	2.428	2.478
			Mt	0.820	0.820	0.820
			My	-1.518	-1.862	-2.213
			Mz	0.325	0.414	0.502
		0.8·G+1.5·Q1	N	5.326	5.345	5.364
			Vy	-1.962	-1.962	-1.962
			Vz	6.653	6.682	6.711
			Mt	2.699	2.699	2.699
			My	-6.769	-7.722	-8.680
			Mz	1.508	1.788	2.069
		1.35·G+1.5·Q1	N	6.053	6.086	6.118
			Vy	-2.214	-2.214	-2.214
			Vz	7.622	7.671	7.721
			Mt	3.033	3.033	3.033

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			My	-7.387	-8.481	-9.581
			Mz	1.640	1.957	2.274
		0.8·G+1.5·Q2	N	4.254	4.273	4.292
			Vy	-1.370	-1.370	-1.370
			Vz	6.045	6.075	6.104
			Mt	1.330	1.330	1.330
			My	-1.524	-2.390	-3.261
			Mz	0.607	0.803	0.999
		1.35·G+1.5·Q2	N	4.981	5.014	5.046
			Vy	-1.622	-1.622	-1.622
			Vz	7.014	7.064	7.114
			Mt	1.664	1.664	1.664
			My	-2.142	-3.149	-4.162
			Mz	0.739	0.971	1.203
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	8.521	8.541	8.560
			Vy	-2.966	-2.966	-2.966
			Vz	11.288	11.318	11.347
			Mt	3.542	3.542	3.542
			My	-7.392	-9.009	-10.629
			Mz	1.922	2.346	2.770
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	9.249	9.281	9.314
			Vy	-3.218	-3.218	-3.218
			Vz	12.257	12.307	12.357
			Mt	3.876	3.876	3.876
			My	-8.011	-9.767	-11.531
			Mz	2.054	2.514	2.975

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N41/N42	Acero laminado	0.8·G	N	1.135	1.155	1.174
			Vy	-0.367	-0.367	-0.367
			Vz	1.527	1.556	1.586
			Mt	0.486	0.486	0.486
			My	-1.311	-1.532	-1.756
			Mz	0.298	0.350	0.402
		1.35·G	N	1.916	1.948	1.981

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vy	-0.619	-0.619	-0.619
			Vz	2.577	2.626	2.676
			Mt	0.820	0.820	0.820
			My	-2.213	-2.585	-2.964
			Mz	0.502	0.591	0.679
		0.8·G+1.5·Q1	N	5.738	5.757	5.777
			Vy	-1.962	-1.962	-1.962
			Vz	7.277	7.306	7.336
			Mt	2.890	2.890	2.890
			My	-8.680	-9.722	-10.769
			Mz	1.943	2.223	2.504
		1.35·G+1.5·Q1	N	6.518	6.551	6.584
			Vy	-2.214	-2.214	-2.214
			Vz	8.327	8.376	8.426
			Mt	3.224	3.224	3.224
			My	-9.581	-10.775	-11.977
			Mz	2.147	2.464	2.781
		0.8·G+1.5·Q2	N	4.666	4.685	4.705
			Vy	-1.370	-1.370	-1.370
			Vz	6.670	6.699	6.728
			Mt	1.138	1.138	1.138
			My	-3.261	-4.217	-5.177
			Mz	1.125	1.321	1.517
		1.35·G+1.5·Q2	N	5.446	5.479	5.512
			Vy	-1.622	-1.622	-1.622
			Vz	7.719	7.769	7.818
			Mt	1.472	1.472	1.472
			My	-4.162	-5.270	-6.384
			Mz	1.330	1.562	1.794
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	9.268	9.288	9.307
			Vy	-2.966	-2.966	-2.966
			Vz	12.420	12.449	12.478
			Mt	3.542	3.542	3.542
			My	-10.629	-12.407	-14.190
			Mz	2.770	3.194	3.618
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	10.049	10.081	10.114
			Vy	-3.218	-3.218	-3.218

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vz	13.469	13.519	13.569
			Mt	3.876	3.876	3.876
			My	-11.531	-13.460	-15.397
			Mz	2.975	3.435	3.895

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N42/N43	Acero laminado	0.8·G	N	1.213	1.232	1.251
			Vy	-0.367	-0.367	-0.367
			Vz	1.644	1.673	1.703
			Mt	0.486	0.486	0.486
			My	-1.756	-1.994	-2.235
			Mz	0.402	0.455	0.507
		1.35·G	N	2.046	2.079	2.112
			Vy	-0.619	-0.619	-0.619
			Vz	2.774	2.824	2.874
			Mt	0.820	0.820	0.820
			My	-2.964	-3.364	-3.772
			Mz	0.679	0.768	0.856
		0.8·G+1.5·Q1	N	6.150	6.169	6.189
			Vy	-1.962	-1.962	-1.962
			Vz	7.901	7.931	7.960
			Mt	3.081	3.081	3.081
			My	-10.769	-11.901	-13.037
			Mz	2.378	2.658	2.939
		1.35·G+1.5·Q1	N	6.983	7.016	7.049
			Vy	-2.214	-2.214	-2.214
			Vz	9.032	9.081	9.131
			Mt	3.416	3.416	3.416
			My	-11.977	-13.272	-14.574
			Mz	2.654	2.971	3.287
		0.8·G+1.5·Q2	N	5.078	5.097	5.117
			Vy	-1.370	-1.370	-1.370
			Vz	7.294	7.323	7.353
			Mt	0.947	0.947	0.947
			My	-5.177	-6.222	-7.271
			Mz			

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
		1.35·G+1.5·Q2	Mz	1.643	1.839	2.035
			N	5.911	5.944	5.977
			Vy	-1.622	-1.622	-1.622
			Vz	8.424	8.474	8.523
			Mt	1.281	1.281	1.281
			My	-6.384	-7.593	-8.808
			Mz	1.920	2.152	2.384
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	10.015	10.034	10.054
			Vy	-2.966	-2.966	-2.966
			Vz	13.551	13.580	13.610
			Mt	3.542	3.542	3.542
			My	-14.190	-16.129	-18.074
			Mz	3.618	4.043	4.467
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	10.849	10.881	10.914
			Vy	-3.218	-3.218	-3.218
			Vz	14.681	14.731	14.780
			Mt	3.876	3.876	3.876
			My	-15.397	-17.500	-19.610
			Mz	3.895	4.355	4.815

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N43/N44	Acero laminado	0.8·G	N	1.290	1.309	1.329
			Vy	-0.367	-0.367	-0.367
			Vz	1.761	1.791	1.820
			Mt	0.486	0.486	0.486
			My	-2.235	-2.489	-2.747
			Mz	0.507	0.560	0.612
		1.35·G	N	2.177	2.210	2.242
			Vy	-0.619	-0.619	-0.619
			Vz	2.972	3.022	3.072
			Mt	0.820	0.820	0.820
			My	-3.772	-4.200	-4.636
			Mz	0.856	0.944	1.033
		0.8·G+1.5·Q1	N	6.562	6.581	6.601
			Vy	-1.962	-1.962	-1.962

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vz	8.525	8.555	8.584
			Mt	3.273	3.273	3.273
			My	-13.037	-14.259	-15.484
			Mz	2.812	3.093	3.374
		1.35·G+1.5·Q1	N	7.449	7.481	7.514
			Vy	-2.214	-2.214	-2.214
			Vz	9.736	9.786	9.836
			Mt	3.607	3.607	3.607
			My	-14.574	-15.970	-17.373
			Mz	3.161	3.478	3.794
		0.8·G+1.5·Q2	N	5.490	5.509	5.529
			Vy	-1.370	-1.370	-1.370
			Vz	7.918	7.947	7.977
			Mt	0.755	0.755	0.755
			My	-7.271	-8.406	-9.544
			Mz	2.162	2.358	2.554
		1.35·G+1.5·Q2	N	6.377	6.410	6.442
			Vy	-1.622	-1.622	-1.622
			Vz	9.129	9.179	9.228
			Mt	1.090	1.090	1.090
			My	-8.808	-10.117	-11.433
			Mz	2.510	2.742	2.974
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	10.762	10.781	10.800
			Vy	-2.966	-2.966	-2.966
			Vz	14.682	14.712	14.741
			Mt	3.542	3.542	3.542
			My	-18.074	-20.175	-22.281
			Mz	4.467	4.891	5.315
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	11.649	11.681	11.714
			Vy	-3.218	-3.218	-3.218
			Vz	15.893	15.943	15.992
			Mt	3.876	3.876	3.876
			My	-19.610	-21.886	-24.170
			Mz	4.815	5.276	5.736

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N44/N45	Acero laminado	0.8·G	N	1.367	1.387	1.406
			Vy	-0.367	-0.367	-0.367
			Vz	1.879	1.908	1.937
			Mt	0.486	0.486	0.486
			My	-2.747	-3.018	-3.293
			Mz	0.612	0.664	0.717
		1.35·G	N	2.308	2.340	2.373
			Vy	-0.619	-0.619	-0.619
			Vz	3.170	3.220	3.269
			Mt	0.820	0.820	0.820
			My	-4.636	-5.093	-5.557
			Mz	1.033	1.121	1.210
		0.8·G+1.5·Q1	N	6.974	6.993	7.013
			Vy	-1.962	-1.962	-1.962
			Vz	9.150	9.179	9.209
			Mt	3.464	3.464	3.464
			My	-15.484	-16.795	-18.109
			Mz	3.247	3.528	3.808
		1.35·G+1.5·Q1	N	7.914	7.947	7.980
			Vy	-2.214	-2.214	-2.214
			Vz	10.441	10.491	10.541
			Mt	3.798	3.798	3.798
			My	-17.373	-18.869	-20.373
			Mz	3.668	3.985	4.301
		0.8·G+1.5·Q2	N	5.902	5.921	5.941
			Vy	-1.370	-1.370	-1.370
			Vz	8.542	8.572	8.601
			Mt	0.564	0.564	0.564
			My	-9.544	-10.768	-11.996
			Mz	2.680	2.876	3.072
		1.35·G+1.5·Q2	N	6.842	6.875	6.908
			Vy	-1.622	-1.622	-1.622
			Vz	9.834	9.884	9.933
			Mt	0.898	0.898	0.898
			My	-11.433	-12.843	-14.260
			Mz	3.101	3.333	3.565
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	11.508	11.528	11.547

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vy	-2.966	-2.966	-2.966
			Vz	15.813	15.843	15.872
			Mt	3.542	3.542	3.542
			My	-22.281	-24.545	-26.812
			Mz	5.315	5.739	6.163
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	12.449	12.481	12.514
			Vy	-3.218	-3.218	-3.218
			Vz	17.105	17.155	17.204
			Mt	3.876	3.876	3.876
			My	-24.170	-26.619	-29.076
			Mz	5.736	6.196	6.656

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N45/N46	Acero laminado	0.8·G	N	1.445	1.464	1.484
			Vy	-0.367	-0.367	-0.367
			Vz	1.996	2.025	2.055
			Mt	0.486	0.486	0.486
			My	-3.293	-3.580	-3.872
			Mz	0.717	0.769	0.822
		1.35·G	N	2.438	2.471	2.504
			Vy	-0.619	-0.619	-0.619
			Vz	3.368	3.418	3.467
			Mt	0.820	0.820	0.820
			My	-5.557	-6.042	-6.534
			Mz	1.210	1.298	1.387
		0.8·G+1.5·Q1	N	7.386	7.405	7.425
			Vy	-1.962	-1.962	-1.962
			Vz	9.774	9.803	9.833
			Mt	3.656	3.656	3.656
			My	-18.109	-19.509	-20.913
			Mz	3.682	3.963	4.243
		1.35·G+1.5·Q1	N	8.379	8.412	8.445
			Vy	-2.214	-2.214	-2.214
			Vz	11.146	11.196	11.245
			Mt	3.990	3.990	3.990

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			My	-20.373	-21.971	-23.575
			Mz	4.175	4.492	4.808
		0.8·G+1.5·Q2	N	6.314	6.333	6.353
			Vy	-1.370	-1.370	-1.370
			Vz	9.167	9.196	9.225
			Mt	0.373	0.373	0.373
			My	-11.996	-13.309	-14.626
			Mz	3.198	3.394	3.590
		1.35·G+1.5·Q2	N	7.307	7.340	7.373
			Vy	-1.622	-1.622	-1.622
			Vz	10.539	10.588	10.638
			Mt	0.707	0.707	0.707
			My	-14.260	-15.770	-17.288
			Mz	3.691	3.923	4.155
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	12.255	12.275	12.294
			Vy	-2.966	-2.966	-2.966
			Vz	16.945	16.974	17.004
			Mt	3.542	3.542	3.542
			My	-26.812	-29.237	-31.667
			Mz	6.163	6.588	7.012
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	13.248	13.281	13.314
			Vy	-3.218	-3.218	-3.218
			Vz	18.317	18.367	18.416
			Mt	3.876	3.876	3.876
			My	-29.076	-31.699	-34.329
			Mz	6.656	7.116	7.577

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N46/N47	Acero laminado	0.8·G	N	1.522	1.542	1.561
			Vy	-0.367	-0.367	-0.367
			Vz	2.113	2.143	2.172
			Mt	0.486	0.486	0.486
			My	-3.872	-4.176	-4.485
			Mz	0.822	0.874	0.927
		1.35·G	N	2.569	2.602	2.634

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vy	-0.619	-0.619	-0.619
			Vz	3.566	3.616	3.665
			Mt	0.820	0.820	0.820
			My	-6.534	-7.048	-7.568
			Mz	1.387	1.475	1.564
		0.8·G+1.5·Q1	N	7.798	7.817	7.837
			Vy	-1.962	-1.962	-1.962
			Vz	10.398	10.428	10.457
			Mt	3.847	3.847	3.847
			My	-20.913	-22.402	-23.895
			Mz	4.117	4.398	4.678
		1.35·G+1.5·Q1	N	8.845	8.877	8.910
			Vy	-2.214	-2.214	-2.214
			Vz	11.851	11.901	11.950
			Mt	4.181	4.181	4.181
			My	-23.575	-25.273	-26.979
			Mz	4.682	4.999	5.315
		0.8·G+1.5·Q2	N	6.726	6.745	6.765
			Vy	-1.370	-1.370	-1.370
			Vz	9.791	9.820	9.850
			Mt	0.181	0.181	0.181
			My	-14.626	-16.028	-17.434
			Mz	3.716	3.912	4.108
		1.35·G+1.5·Q2	N	7.773	7.805	7.838
			Vy	-1.622	-1.622	-1.622
			Vz	11.244	11.293	11.343
			Mt	0.515	0.515	0.515
			My	-17.288	-18.899	-20.518
			Mz	4.281	4.513	4.745
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	13.002	13.021	13.041
			Vy	-2.966	-2.966	-2.966
			Vz	18.076	18.105	18.135
			Mt	3.542	3.542	3.542
			My	-31.667	-34.254	-36.845
			Mz	7.012	7.436	7.860
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	14.048	14.081	14.114
			Vy	-3.218	-3.218	-3.218

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
			Vz	19.529	19.578	19.628
			Mt	3.876	3.876	3.876
			My	-34.329	-37.125	-39.928
			Mz	7.577	8.037	8.497

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
N47/N48	Acero laminado	0.8·G	N	1.600	1.619	1.638
			Vy	-0.367	-0.367	-0.367
			Vz	2.230	2.260	2.289
			Mt	0.486	0.486	0.486
			My	-4.485	-4.806	-5.131
			Mz	0.927	0.979	1.031
		1.35·G	N	2.699	2.732	2.765
			Vy	-0.619	-0.619	-0.619
			Vz	3.764	3.813	3.863
			Mt	0.820	0.820	0.820
			My	-7.568	-8.110	-8.659
			Mz	1.564	1.652	1.740
		0.8·G+1.5·Q1	N	8.210	8.230	8.249
			Vy	-1.962	-1.962	-1.962
			Vz	11.023	11.052	11.081
			Mt	4.038	4.038	4.038
			My	-23.895	-25.474	-27.056
			Mz	4.552	4.833	5.113
		1.35·G+1.5·Q1	N	9.310	9.343	9.375
			Vy	-2.214	-2.214	-2.214
			Vz	12.556	12.606	12.655
			Mt	4.372	4.372	4.372
			My	-26.979	-28.778	-30.584
			Mz	5.189	5.506	5.822
		0.8·G+1.5·Q2	N	7.138	7.158	7.177
			Vy	-1.370	-1.370	-1.370
			Vz	10.415	10.445	10.474
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-17.434	-18.926	-20.422
			Mz			

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.143 m	0.286 m
		1.35·G+1.5·Q2	Mz	4.235	4.431	4.627
			N	8.238	8.271	8.303
			Vy	-1.622	-1.622	-1.622
			Vz	11.949	11.998	12.048
			Mt	0.324	0.324	0.324
			My	-20.518	-22.230	-23.949
			Mz	4.872	5.104	5.336
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	13.749	13.768	13.787
			Vy	-2.966	-2.966	-2.966
			Vz	19.207	19.237	19.266
			Mt	3.542	3.542	3.542
			My	-36.845	-39.594	-42.347
			Mz	7.860	8.284	8.708
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	14.848	14.881	14.914
			Vy	-3.218	-3.218	-3.218
			Vz	20.741	20.790	20.840
			Mt	3.876	3.876	3.876
			My	-39.928	-42.898	-45.874
			Mz	8.497	8.957	9.417

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.113 m	0.225 m
N48/N7	Acero laminado	0.8·G	N	1.677	1.692	1.708
			Vy	-0.367	-0.367	-0.367
			Vz	2.348	2.371	2.394
			Mt	0.486	0.486	0.486
			My	-5.131	-5.397	-5.666
			Mz	1.031	1.073	1.114
		1.35·G	N	2.830	2.856	2.882
			Vy	-0.619	-0.619	-0.619
			Vz	3.962	4.001	4.040
			Mt	0.820	0.820	0.820
			My	-8.659	-9.108	-9.561
			Mz	1.740	1.810	1.880
		0.8·G+1.5·Q1	N	8.622	8.637	8.653
			Vy	-1.962	-1.962	-1.962

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.113 m	0.225 m
			Vz	11.647	11.670	11.693
			Mt	4.230	4.230	4.230
			My	-27.056	-28.371	-29.688
			Mz	4.987	5.208	5.429
		1.35·G+1.5·Q1	N	9.775	9.801	9.827
			Vy	-2.214	-2.214	-2.214
			Vz	13.261	13.300	13.339
			Mt	4.564	4.564	4.564
			My	-30.584	-32.081	-33.583
			Mz	5.696	5.945	6.195
		0.8·G+1.5·Q2	N	7.550	7.565	7.581
			Vy	-1.370	-1.370	-1.370
			Vz	11.039	11.063	11.086
			Mt	-0.201	-0.201	-0.201
			My	-20.422	-21.667	-22.916
			Mz	4.753	4.908	5.062
		1.35·G+1.5·Q2	N	8.703	8.729	8.755
			Vy	-1.622	-1.622	-1.622
			Vz	12.653	12.693	12.732
			Mt	0.133	0.133	0.133
			My	-23.949	-25.378	-26.811
			Mz	5.462	5.645	5.828
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	14.495	14.511	14.526
			Vy	-2.966	-2.966	-2.966
			Vz	20.339	20.362	20.385
			Mt	3.542	3.542	3.542
			My	-42.347	-44.641	-46.938
			Mz	8.708	9.043	9.377
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	15.648	15.674	15.700
			Vy	-3.218	-3.218	-3.218
			Vz	21.953	21.992	22.031
			Mt	3.876	3.876	3.876
			My	-45.874	-48.351	-50.833
			Mz	9.417	9.780	10.143

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación							
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra			
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.113 m	0.165 m
N5/N36	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.405	-0.389	-0.377	-0.364
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.136	-0.135	-0.116	-0.096
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.683	-0.657	-0.636	-0.614
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.230	-0.228	-0.196	-0.163
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.957	-1.942	-1.930	-1.917
			Mt	-0.586	-0.586	-0.586	-0.586
			My	-0.656	-0.652	-0.554	-0.454
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-2.236	-2.210	-2.189	-2.167
			Mt	-0.586	-0.586	-0.586	-0.586
			My	-0.750	-0.745	-0.634	-0.520
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.405	-0.389	-0.377	-0.364
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.136	-0.135	-0.116	-0.096
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.683	-0.657	-0.636	-0.614
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.230	-0.228	-0.196	-0.163
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación							
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra			
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.113 m	0.165 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.957	-1.942	-1.930	-1.917
			Mt	-0.586	-0.586	-0.586	-0.586
			My	-0.656	-0.652	-0.554	-0.454
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-2.236	-2.210	-2.189	-2.167
			Mt	-0.586	-0.586	-0.586	-0.586
			My	-0.750	-0.745	-0.634	-0.520
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
N36/N37	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.294	-0.266	-0.237
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.096	-0.064	-0.035
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.496	-0.448	-0.401
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.163	-0.108	-0.060
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.329	-1.301	-1.272
			Mt	-0.391	-0.391	-0.391
			My	-0.454	-0.302	-0.154
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.531	-1.483	-1.436
			Mt	-0.391	-0.391	-0.391

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
			My	-0.520	-0.346	-0.179
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.294	-0.266	-0.237
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.096	-0.064	-0.035
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.496	-0.448	-0.401
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.163	-0.108	-0.060
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.329	-1.301	-1.272
			Mt	-0.391	-0.391	-0.391
			My	-0.454	-0.302	-0.154
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.531	-1.483	-1.436
			Mt	-0.391	-0.391	-0.391
			My	-0.520	-0.346	-0.179
			Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
N37/N38	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.167	-0.139	-0.111
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.018	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.282	-0.235	-0.187
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.030	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.685	-0.657	-0.628
			Mt	-0.195	-0.195	-0.195
			My	-0.154	-0.077	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.800	-0.752	-0.704
			Mt	-0.195	-0.195	-0.195
			My	-0.179	-0.089	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.167	-0.139	-0.111
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.035	-0.018	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.282	-0.235	-0.187
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.060	-0.030	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.685	-0.657	-0.628
			Mt	-0.195	-0.195	-0.195
			My	-0.154	-0.077	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.115 m	0.230 m
			Vz	-0.800	-0.752	-0.704
			Mt	-0.195	-0.195	-0.195
			My	-0.179	-0.089	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.082 m	0.165 m
N38/N9	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.041	-0.020	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.069	-0.034	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.041	-0.020	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.069	-0.034	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.041	-0.020	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.082 m	0.165 m
		1.35·G+1.5·Q2	Mz	0.000	0.000	0.000
			N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.069	-0.034	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.041	-0.020	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.069	-0.034	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación							
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra			
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.123 m	0.245 m	0.246 m
N8/N1	Acero laminado	0.8·G	N	-2.634	-2.603	-2.573	-2.573
			Vy	0.106	0.106	0.106	0.106
			Vz	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367
			Mt	-0.601	-0.601	-0.601	-0.601
			My	3.408	3.453	3.498	3.498
			Mz	-0.403	-0.417	-0.430	-0.430
		1.35·G	N	-4.444	-4.393	-4.342	-4.342
			Vy	0.179	0.179	0.179	0.179
			Vz	-0.619	-0.619	-0.619	-0.619
			Mt	-1.014	-1.014	-1.014	-1.014
			My	5.751	5.827	5.902	5.903
			Mz	-0.681	-0.703	-0.725	-0.725
		0.8·G+1.5·Q1	N	-13.479	-13.449	-13.419	-13.419
			Vy	0.780	0.780	0.780	0.780

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación							
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra			
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.123 m	0.245 m	0.246 m
			Vz	-1.962	-1.962	-1.962	-1.962
			Mt	-4.003	-4.003	-4.003	-4.003
			My	18.030	18.272	18.511	18.513
			Mz	-4.845	-4.941	-5.036	-5.037
		1.35·G+1.5·Q1	N	-15.290	-15.239	-15.188	-15.188
			Vy	0.853	0.853	0.853	0.853
			Vz	-2.214	-2.214	-2.214	-2.214
			Mt	-4.416	-4.416	-4.416	-4.416
			My	20.373	20.645	20.916	20.918
			Mz	-5.122	-5.227	-5.331	-5.332
		0.8·G+1.5·Q2	N	-13.024	-12.994	-12.964	-12.964
			Vy	0.220	0.220	0.220	0.220
			Vz	-1.370	-1.370	-1.370	-1.370
			Mt	-1.564	-1.564	-1.564	-1.564
			My	16.302	16.471	16.638	16.640
			Mz	1.149	1.122	1.095	1.095
		1.35·G+1.5·Q2	N	-14.835	-14.784	-14.733	-14.733
			Vy	0.293	0.293	0.293	0.293
			Vz	-1.622	-1.622	-1.622	-1.622
			Mt	-1.977	-1.977	-1.977	-1.977
			My	18.645	18.845	19.043	19.045
			Mz	0.872	0.836	0.800	0.800
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-23.870	-23.840	-23.809	-23.809
			Vy	0.893	0.893	0.893	0.893
			Vz	-2.966	-2.966	-2.966	-2.966
			Mt	-4.966	-4.966	-4.966	-4.966
			My	30.925	31.290	31.652	31.655
			Mz	-3.292	-3.402	-3.511	-3.512
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	-25.680	-25.629	-25.579	-25.578
			Vy	0.966	0.966	0.966	0.966
			Vz	-3.218	-3.218	-3.218	-3.218
			Mt	-5.379	-5.379	-5.379	-5.379
			My	33.268	33.664	34.056	34.059
			Mz	-3.570	-3.689	-3.807	-3.808

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N49/N10	Acero laminado	0.8- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N10/N50	Acero laminado	0.8- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N51/N11	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N11/N59	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N52/N12	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N12/N60	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N53/N13	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N13/N61	Acero laminado	0.8- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N54/N14	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N14/N62	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N55/N15	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N15/N63	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N56/N16	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N16/N64	Acero laminado	0.8- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N57/N17	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N17/N65	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N58/N18	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N18/N66	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N68/N19	Acero laminado	0.8- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N19/N67	Acero laminado	0.8- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N82/N26	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N26/N75	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N81/N25	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N25/N74	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N80/N24	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N24/N73	Acero laminado	0.8- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N79/N23	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N23/N72	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N78/N22	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N22/N71	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N77/N21	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N21/N70	Acero laminado	0.8- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N76/N20	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N20/N69	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N92/N31	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N31/N87	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N91/N30	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N30/N86	Acero laminado	0.8- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N90/N29	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N29/N85	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N89/N28	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N28/N84	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N88/N27	Acero laminado	0.8- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N27/N83	Acero laminado	0.8- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N97/N32	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N32/N93	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N98/N33	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N33/N94	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N99/N34	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N34/N95	Acero laminado	0.8- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+ 1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N100/N35	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N35/N96	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.553	-0.507	-0.381	-0.254	-0.127	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.175	-0.174	-0.099	-0.044	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N101/N36	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N36/N104	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
		1.35-G	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N102/N37	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N37/N105	Acero laminado	0.8- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+1.5- Q1+1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G + 1.5·Q1 + 1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N103/N38	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G + 1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G + 1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G + 1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G + 1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.127	0.254	0.381	0.507	0.553
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.044	-0.099	-0.174	-0.175
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N38/N106	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N117/N40	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
		1.35-G+1.5-Q1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N40/N108	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N118/N41	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N41/N109	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N121/N42	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N42/N110	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G + 1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G + 1.5·Q1 + 1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G + 1.5·Q1 + 1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N119/N43	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G + 1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G + 1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N43/N111	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N120/N44	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
		1.35-G	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N44/N112	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N122/N45	Acero laminado	0.8- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+1.5- Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35- G+1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8- G+1.5- Q1+1.5- Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G + 1.5·Q1 + 1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N45/N113	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G + 1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G + 1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G + 1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G + 1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N123/N46	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N46/N114	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
		1.35-G+1.5-Q1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N124/N47	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N47/N115	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G+1.5·Q1+1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N125/N48	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N48/N116	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N126/N39	Acero laminado	0.8-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.014	0.027	0.041	0.054	0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.005	-0.011	-0.019	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G + 1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G + 1.5·Q1 + 1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.148	0.296	0.443	0.589	0.643
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.051	-0.115	-0.203	-0.204
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G + 1.5·Q1 + 1.5·Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N39/N107	Acero laminado	0.8·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·G + 1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·G + 1.5·Q1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Esfuerzos en barras, por combinación									
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra					
	Tipo	Descripción		0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.643	-0.589	-0.443	-0.296	-0.148	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.204	-0.203	-0.115	-0.051	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35-G+1.5-Q1+1.5-Q2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3.2.1.3.- Envoltentes

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras							
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.100 m	0.101 m	0.102 m	0.115 m	0.130 m
N1/N10	Acero laminado	N_{\min}	-17.742	-17.742	-17.742	-17.738	-17.735
		N_{\max}	-1.795	-1.795	-1.795	-1.793	-1.790
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-18.623	-18.623	-18.589	-18.585	-18.580
		$V_{z\max}$	-1.831	-1.831	-1.811	-1.809	-1.806
		$M_{t\min}$	-6.981	-6.981	-6.981	-6.981	-6.981
		$M_{t\max}$	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
		$M_{y\min}$	-32.521	-32.502	-32.483	-32.242	-31.963
		$M_{y\max}$	-3.352	-3.351	-3.349	-3.325	-3.298
		$M_{z\min}$	-2.018	-2.018	-2.018	-2.014	-2.010
		$M_{z\max}$	-0.101	-0.100	-0.100	-0.089	-0.078

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N10/N11	Acero laminado	N_{\min}	-16.942	-16.907	-16.871
		N_{\max}	-1.749	-1.728	-1.707
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-17.507	-17.460	-17.412
		$V_{z\max}$	-1.749	-1.721	-1.693
		$M_{t\min}$	-6.797	-6.797	-6.797
		$M_{t\max}$	-0.251	-0.251	-0.251
		$M_{y\min}$	-31.963	-29.463	-26.970
		$M_{y\max}$	-3.298	-3.050	-2.806
		$M_{z\min}$	-1.880	-1.831	-1.789
		$M_{z\max}$	-0.208	-0.103	0.009

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N11/N12	Acero laminado	N_{\min}	-16.079	-16.044	-16.008
		N_{\max}	-1.665	-1.644	-1.623
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-16.340	-16.292	-16.244
		$V_{z\max}$	-1.636	-1.608	-1.580
		$M_{t\min}$	-6.613	-6.613	-6.613
		$M_{t\max}$	-0.436	-0.436	-0.436
		$M_{y\min}$	-26.970	-24.636	-22.310
		$M_{y\max}$	-2.806	-2.574	-2.346
		$M_{z\min}$	-1.653	-1.611	-1.569
		$M_{z\max}$	-0.127	-0.016	0.096

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N12/N13	Acero laminado	N_{\min}	-15.216	-15.181	-15.145
		N_{\max}	-1.582	-1.561	-1.540
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-15.172	-15.124	-15.076
		$V_{z\max}$	-1.523	-1.495	-1.467
		$M_{t\min}$	-6.428	-6.428	-6.428
		$M_{t\max}$	-0.620	-0.620	-0.620
		$M_{y\min}$	-22.310	-20.144	-17.985
		$M_{y\max}$	-2.346	-2.130	-1.918
		$M_{z\min}$	-1.433	-1.391	-1.349
		$M_{z\max}$	-0.041	0.071	0.182

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N13/N14	Acero laminado	N_{\min}	-14.353	-14.317	-14.282
		N_{\max}	-1.498	-1.477	-1.456
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-14.004	-13.956	-13.909
		$V_{z\max}$	-1.410	-1.382	-1.354
		$M_{t\min}$	-6.337	-6.337	-6.337
		$M_{t\max}$	-0.711	-0.711	-0.711
		$M_{y\min}$	-17.985	-15.985	-13.993
		$M_{y\max}$	-1.918	-1.719	-1.523
		$M_{z\min}$	-1.213	-1.171	-1.129
		$M_{z\max}$	0.046	0.158	0.269

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N14/N15	Acero laminado	N_{\min}	-13.490	-13.454	-13.419
		N_{\max}	-1.415	-1.394	-1.373
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-12.836	-12.789	-12.741
		$V_{z\max}$	-1.297	-1.269	-1.241
		$M_{t\min}$	-6.337	-6.337	-6.337
		$M_{t\max}$	-0.711	-0.711	-0.711
		$M_{y\min}$	-13.993	-12.161	-10.335
		$M_{y\max}$	-1.523	-1.340	-1.160
		$M_{z\min}$	-0.993	-0.951	-0.909
		$M_{z\max}$	0.133	0.244	0.356

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N15/N16	Acero laminado	N_{\min}	-12.627	-12.591	-12.556
		N_{\max}	-1.331	-1.310	-1.289
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-11.669	-11.621	-11.573
		$V_{z\max}$	-1.184	-1.156	-1.128
		$M_{t\min}$	-6.337	-6.337	-6.337
		$M_{t\max}$	-0.711	-0.711	-0.711
		$M_{y\min}$	-10.335	-8.670	-7.012
		$M_{y\max}$	-1.160	-0.993	-0.830
		$M_{z\min}$	-0.773	-0.731	-0.689
		$M_{z\max}$	0.220	0.331	0.443

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N16/N17	Acero laminado	N_{\min}	-11.763	-11.728	-11.693
		N_{\max}	-1.248	-1.227	-1.206
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-10.501	-10.453	-10.405
		$V_{z\max}$	-1.071	-1.043	-1.015
		$M_{t\min}$	-6.337	-6.337	-6.337
		$M_{t\max}$	-0.711	-0.711	-0.711
		$M_{y\min}$	-7.012	-5.514	-4.022
		$M_{y\max}$	-0.830	-0.678	-0.531
		$M_{z\min}$	-0.553	-0.511	-0.473
		$M_{z\max}$	0.306	0.418	0.533

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N17/N18	Acero laminado	N_{\min}	-10.900	-10.865	-10.830
		N_{\max}	-1.164	-1.143	-1.122
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-9.333	-9.285	-9.238
		$V_{z\max}$	-0.958	-0.930	-0.902
		$M_{t\min}$	-6.337	-6.337	-6.337
		$M_{t\max}$	-0.711	-0.711	-0.711
		$M_{y\min}$	-4.022	-2.691	-1.856
		$M_{y\max}$	-0.531	-0.396	0.224
		$M_{z\min}$	-0.337	-0.305	-0.274
		$M_{z\max}$	0.397	0.519	0.641

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N18/N19	Acero laminado	N_{\min}	-10.037	-10.002	-9.967
		N_{\max}	-1.081	-1.060	-1.039
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-8.165	-8.118	-8.070
		$V_{z\max}$	-0.845	-0.817	-0.789
		$M_{t\min}$	-6.337	-6.337	-6.337
		$M_{t\max}$	-0.711	-0.711	-0.711
		$M_{y\min}$	-1.856	-1.173	-0.496
		$M_{y\max}$	0.224	0.824	1.420
		$M_{z\min}$	-0.137	-0.106	-0.075
		$M_{z\max}$	0.504	0.626	0.748

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.007 m	0.013 m
N19/N2	Acero laminado	N_{\min}	-9.174	-9.172	-9.171
		N_{\max}	-0.997	-0.996	-0.995
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-6.998	-6.996	-6.993
		$V_{z\max}$	-0.732	-0.731	-0.730
		$M_{t\min}$	-6.337	-6.337	-6.337
		$M_{t\max}$	-0.711	-0.711	-0.711
		$M_{y\min}$	-0.496	-0.469	-0.442
		$M_{y\max}$	1.420	1.443	1.467
		$M_{z\min}$	0.062	0.063	0.065
		$M_{z\max}$	0.612	0.617	0.623

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.093 m	0.187 m
N2/N20	Acero laminado	N_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		N_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-11.075	-11.036	-10.997
		$V_{z\max}$	-1.179	-1.155	-1.132
		$M_{t\min}$	-5.465	-5.465	-5.465
		$M_{t\max}$	-0.612	-0.612	-0.612
		$M_{y\min}$	-0.442	0.087	0.194
		$M_{y\max}$	1.467	2.080	3.110
		$M_{z\min}$	-3.268	-3.178	-3.087
		$M_{z\max}$	-0.368	-0.358	-0.348

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N20/N21	Acero laminado	N_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		N_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-9.844	-9.796	-9.748
		$V_{z\max}$	-1.062	-1.034	-1.006
		$M_{t\min}$	-5.465	-5.465	-5.465
		$M_{t\max}$	-0.612	-0.612	-0.612
		$M_{y\min}$	0.194	0.315	0.432
		$M_{y\max}$	3.110	4.239	5.363
		$M_{z\min}$	-3.087	-2.976	-2.865
		$M_{z\max}$	-0.348	-0.336	-0.324

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N21/N22	Acero laminado	N_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		N_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-8.595	-8.547	-8.500
		$V_{z\max}$	-0.936	-0.907	-0.879
		$M_{t\min}$	-5.465	-5.465	-5.465
		$M_{t\max}$	-0.612	-0.612	-0.612
		$M_{y\min}$	0.432	0.538	0.641
		$M_{y\max}$	5.363	6.349	7.329
		$M_{z\min}$	-2.865	-2.754	-2.643
		$M_{z\max}$	-0.324	-0.312	-0.300

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N22/N23	Acero laminado	N_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		N_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-7.346	-7.299	-7.251
		$V_{z\max}$	-0.809	-0.781	-0.752
		$M_{t\min}$	-5.465	-5.465	-5.465
		$M_{t\max}$	-0.612	-0.612	-0.612
		$M_{y\min}$	0.641	0.732	0.820
		$M_{y\max}$	7.329	8.171	9.008
		$M_{z\min}$	-2.643	-2.532	-2.421
		$M_{z\max}$	-0.300	-0.287	-0.275

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N23/N24	Acero laminado	N_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		N_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-6.098	-6.050	-6.002
		$V_{z\max}$	-0.682	-0.654	-0.626
		$M_{t\min}$	-5.465	-5.465	-5.465
		$M_{t\max}$	-0.612	-0.612	-0.612
		$M_{y\min}$	0.820	0.897	0.971
		$M_{y\max}$	9.008	9.707	10.401
		$M_{z\min}$	-2.421	-2.309	-2.198
		$M_{z\max}$	-0.275	-0.263	-0.251

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N24/N25	Acero laminado	N_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		N_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-4.849	-4.801	-4.753
		$V_{z\max}$	-0.555	-0.527	-0.499
		$M_{t\min}$	-5.465	-5.465	-5.465
		$M_{t\max}$	-0.612	-0.612	-0.612
		$M_{y\min}$	0.971	1.033	1.092
		$M_{y\max}$	10.401	10.956	11.505
		$M_{z\min}$	-2.198	-2.087	-1.976
		$M_{z\max}$	-0.251	-0.238	-0.226

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N25/N26	Acero laminado	N_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		N_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-3.600	-3.552	-3.504
		$V_{z\max}$	-0.429	-0.400	-0.372
		$M_{t\min}$	-5.465	-5.465	-5.465
		$M_{t\max}$	-0.612	-0.612	-0.612
		$M_{y\min}$	1.092	1.140	1.184
		$M_{y\max}$	11.505	11.916	12.322
		$M_{z\min}$	-1.976	-1.865	-1.754
		$M_{z\max}$	-0.226	-0.214	-0.202

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.026 m	0.053 m
N26/N3	Acero laminado	N_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		N_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-2.351	-2.340	-2.329
		$V_{z\max}$	-0.302	-0.296	-0.289
		$M_{t\min}$	-5.465	-5.465	-5.465
		$M_{t\max}$	-0.612	-0.612	-0.612
		$M_{y\min}$	1.184	1.192	1.200
		$M_{y\max}$	12.322	12.384	12.445
		$M_{z\min}$	-1.754	-1.728	-1.703
		$M_{z\max}$	-0.202	-0.199	-0.196

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.116 m	0.232 m
N3/N27	Acero laminado	N_{\min}	-3.972	-3.944	-3.915
		N_{\max}	-0.467	-0.450	-0.433
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	-0.025	0.008	0.031
		$V_{z\max}$	0.050	0.079	0.117
		$M_{t\min}$	-5.407	-5.407	-5.407
		$M_{t\max}$	-0.609	-0.609	-0.609
		$M_{y\min}$	1.200	1.200	1.198
		$M_{y\max}$	12.445	12.439	12.427
		$M_{z\min}$	0.206	0.218	0.231
		$M_{z\max}$	1.879	1.991	2.103

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N27/N28	Acero laminado	N_{\min}	-3.123	-3.087	-3.052
		N_{\max}	-0.391	-0.370	-0.349
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	0.088	0.116	0.144
		$V_{z\max}$	1.190	1.237	1.285
		$M_{t\min}$	-5.407	-5.407	-5.407
		$M_{t\max}$	-0.609	-0.609	-0.609
		$M_{y\min}$	1.198	1.183	1.165
		$M_{y\max}$	12.427	12.254	12.073
		$M_{z\min}$	0.231	0.246	0.261
		$M_{z\max}$	2.103	2.241	2.380

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N28/N29	Acero laminado	N_{\min}	-2.259	-2.224	-2.189
		N_{\max}	-0.307	-0.287	-0.266
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	0.201	0.229	0.257
		$V_{z\max}$	2.357	2.405	2.453
		$M_{t\min}$	-5.407	-5.407	-5.407
		$M_{t\max}$	-0.609	-0.609	-0.609
		$M_{y\min}$	1.165	1.134	1.099
		$M_{y\max}$	12.073	11.733	11.385
		$M_{z\min}$	0.261	0.276	0.292
		$M_{z\max}$	2.380	2.518	2.656

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N29/N30	Acero laminado	N_{\min}	-1.396	-1.361	-1.326
		N_{\max}	-0.224	-0.203	-0.182
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	0.314	0.342	0.370
		$V_{z\max}$	3.525	3.573	3.621
		$M_{t\min}$	-5.407	-5.407	-5.407
		$M_{t\max}$	-0.609	-0.609	-0.609
		$M_{y\min}$	1.099	1.052	1.001
		$M_{y\max}$	11.385	10.878	10.363
		$M_{z\min}$	0.292	0.307	0.322
		$M_{z\max}$	2.656	2.794	2.932

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N30/N31	Acero laminado	N_{\min}	-0.758	-0.723	-0.688
		N_{\max}	0.085	0.106	0.127
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	0.427	0.455	0.483
		$V_{z\max}$	4.693	4.741	4.788
		$M_{t\min}$	-5.407	-5.407	-5.407
		$M_{t\max}$	-0.609	-0.609	-0.609
		$M_{y\min}$	1.001	0.938	0.871
		$M_{y\max}$	10.363	9.689	9.008
		$M_{z\min}$	0.322	0.337	0.352
		$M_{z\max}$	2.932	3.070	3.209

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.027 m	0.054 m
N31/N4	Acero laminado	N_{\min}	-0.256	-0.250	-0.243
		N_{\max}	0.529	0.533	0.537
		Vy_{\min}	-0.966	-0.966	-0.966
		Vy_{\max}	-0.106	-0.106	-0.106
		Vz_{\min}	0.540	0.545	0.550
		Vz_{\max}	5.861	5.870	5.879
		Mt_{\min}	-5.407	-5.407	-5.407
		Mt_{\max}	-0.609	-0.609	-0.609
		My_{\min}	0.871	0.856	0.842
		My_{\max}	9.008	8.849	8.690
		Mz_{\min}	0.352	0.355	0.358
		Mz_{\max}	3.209	3.235	3.261

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.094 m	0.187 m
N4/N32	Acero laminado	N_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		N_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		Vy_{\min}	-0.966	-0.966	-0.966
		Vy_{\max}	-0.106	-0.106	-0.106
		Vz_{\min}	0.413	0.437	0.460
		Vz_{\max}	4.932	4.970	5.009
		Mt_{\min}	-6.286	-6.286	-6.286
		Mt_{\max}	-0.702	-0.702	-0.702
		My_{\min}	0.842	0.802	0.760
		My_{\max}	8.690	8.228	7.761
		Mz_{\min}	-0.591	-0.501	-0.471
		Mz_{\max}	-0.074	-0.064	0.007

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N32/N33	Acero laminado	N_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		N_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	0.530	0.558	0.586
		$V_{z\max}$	6.162	6.210	6.258
		$M_{t\min}$	-6.286	-6.286	-6.286
		$M_{t\max}$	-0.702	-0.702	-0.702
		$M_{y\min}$	0.760	0.697	0.632
		$M_{y\max}$	7.761	7.050	6.333
		$M_{z\min}$	-0.471	-0.437	-0.404
		$M_{z\max}$	0.007	0.096	0.186

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N33/N34	Acero laminado	N_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		N_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	0.656	0.685	0.713
		$V_{z\max}$	7.411	7.459	7.507
		$M_{t\min}$	-6.286	-6.286	-6.286
		$M_{t\max}$	-0.702	-0.702	-0.702
		$M_{y\min}$	0.632	0.555	0.474
		$M_{y\max}$	6.333	5.478	4.617
		$M_{z\min}$	-0.404	-0.370	-0.336
		$M_{z\max}$	0.186	0.276	0.365

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N34/N35	Acero laminado	N_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		N_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	0.783	0.811	0.840
		$V_{z\max}$	8.660	8.708	8.756
		$M_{t\min}$	-6.286	-6.286	-6.286
		$M_{t\max}$	-0.702	-0.702	-0.702
		$M_{y\min}$	0.474	0.383	0.288
		$M_{y\max}$	4.617	3.618	2.614
		$M_{z\min}$	-0.336	-0.308	-0.282
		$M_{z\max}$	0.365	0.460	0.558

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.024 m	0.048 m
N35/N5	Acero laminado	N_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		N_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{y\min}$	-0.966	-0.966	-0.966
		$V_{y\max}$	-0.106	-0.106	-0.106
		$V_{z\min}$	0.910	0.916	0.922
		$V_{z\max}$	9.909	9.919	9.929
		$M_{t\min}$	-6.286	-6.286	-6.286
		$M_{t\max}$	-0.702	-0.702	-0.702
		$M_{y\min}$	0.288	0.266	0.244
		$M_{y\max}$	2.614	2.376	2.138
		$M_{z\min}$	-0.282	-0.277	-0.272
		$M_{z\max}$	0.558	0.578	0.599

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.212 m	0.365 m	0.517 m	0.670 m
N5/N6	Acero laminado	N_{\min}	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
		N_{\max}	0.966	0.966	0.966	0.966	0.966	0.966
		$V_{y\min}$	-3.218	-3.218	-3.218	-3.218	-3.218	-3.218
		$V_{y\max}$	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{z\min}$	1.326	1.342	1.379	1.416	1.454	1.491
		$V_{z\max}$	12.164	12.190	12.253	12.316	12.380	12.443
		$M_{t\min}$	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404
		$M_{t\max}$	3.022	3.022	3.022	3.022	3.022	3.022
		$M_{y\min}$	0.452	0.438	-0.596	-1.650	-2.720	-3.940
		$M_{y\max}$	5.141	5.128	4.118	3.085	2.054	1.156
		$M_{z\min}$	-0.190	-0.187	0.019	0.158	0.214	0.270
		$M_{z\max}$	0.732	0.736	1.069	1.477	1.968	2.459

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.116 m	0.232 m
N6/N39	Acero laminado	N_{\min}	0.910	0.926	0.942
		N_{\max}	7.661	7.688	7.714
		$V_{y\min}$	-3.218	-3.218	-3.218
		$V_{y\max}$	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{z\min}$	1.186	1.210	1.234
		$V_{z\max}$	9.852	9.893	9.933
		$M_{t\min}$	0.486	0.486	0.486
		$M_{t\max}$	3.876	3.876	3.876
		$M_{y\min}$	-3.940	-4.665	-5.395
		$M_{y\max}$	1.156	0.597	0.035
		$M_{z\min}$	-0.356	-0.197	-0.038
		$M_{z\max}$	0.746	1.003	1.260

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N39/N40	Acero laminado	N_{\min}	0.980	1.000	1.019
		N_{\max}	8.449	8.482	8.514
		$V_{y\min}$	-3.218	-3.218	-3.218
		$V_{y\max}$	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{z\min}$	1.292	1.322	1.351
		$V_{z\max}$	11.046	11.095	11.145
		$M_{t\min}$	0.486	0.486	0.486
		$M_{t\max}$	3.876	3.876	3.876
		$M_{y\min}$	-5.395	-6.421	-8.011
		$M_{y\max}$	0.035	-0.709	-0.900
		$M_{z\min}$	0.088	0.140	0.193
		$M_{z\max}$	1.133	1.594	2.054

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N40/N41	Acero laminado	N_{\min}	1.058	1.077	1.097
		N_{\max}	9.249	9.281	9.314
		$V_{y\min}$	-3.218	-3.218	-3.218
		$V_{y\max}$	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{z\min}$	1.410	1.439	1.468
		$V_{z\max}$	12.257	12.307	12.357
		$M_{t\min}$	0.486	0.486	0.486
		$M_{t\max}$	3.876	3.876	3.876
		$M_{y\min}$	-8.011	-9.767	-11.531
		$M_{y\max}$	-0.900	-1.103	-1.311
		$M_{z\min}$	0.193	0.245	0.298
		$M_{z\max}$	2.054	2.514	2.975

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N41/N42	Acero laminado	N_{\min}	1.135	1.155	1.174
		N_{\max}	10.049	10.081	10.114
		$V_{y\min}$	-3.218	-3.218	-3.218
		$V_{y\max}$	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{z\min}$	1.527	1.556	1.586
		$V_{z\max}$	13.469	13.519	13.569
		$M_{t\min}$	0.486	0.486	0.486
		$M_{t\max}$	3.876	3.876	3.876
		$M_{y\min}$	-11.531	-13.460	-15.397
		$M_{y\max}$	-1.311	-1.532	-1.756
		$M_{z\min}$	0.298	0.350	0.402
		$M_{z\max}$	2.975	3.435	3.895

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N42/N43	Acero laminado	N_{\min}	1.213	1.232	1.251
		N_{\max}	10.849	10.881	10.914
		$V_{y\min}$	-3.218	-3.218	-3.218
		$V_{y\max}$	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{z\min}$	1.644	1.673	1.703
		$V_{z\max}$	14.681	14.731	14.780
		$M_{t\min}$	0.486	0.486	0.486
		$M_{t\max}$	3.876	3.876	3.876
		$M_{y\min}$	-15.397	-17.500	-19.610
		$M_{y\max}$	-1.756	-1.994	-2.235
		$M_{z\min}$	0.402	0.455	0.507
		$M_{z\max}$	3.895	4.355	4.815

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N43/N44	Acero laminado	N_{\min}	1.290	1.309	1.329
		N_{\max}	11.649	11.681	11.714
		$V_{y\min}$	-3.218	-3.218	-3.218
		$V_{y\max}$	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{z\min}$	1.761	1.791	1.820
		$V_{z\max}$	15.893	15.943	15.992
		$M_{t\min}$	0.486	0.486	0.486
		$M_{t\max}$	3.876	3.876	3.876
		$M_{y\min}$	-19.610	-21.886	-24.170
		$M_{y\max}$	-2.235	-2.489	-2.747
		$M_{z\min}$	0.507	0.560	0.612
		$M_{z\max}$	4.815	5.276	5.736

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N44/N45	Acero laminado	N_{\min}	1.367	1.387	1.406
		N_{\max}	12.449	12.481	12.514
		$V_{y\min}$	-3.218	-3.218	-3.218
		$V_{y\max}$	-0.367	-0.367	-0.367
		$V_{z\min}$	1.879	1.908	1.937
		$V_{z\max}$	17.105	17.155	17.204
		$M_{t\min}$	0.486	0.486	0.486
		$M_{t\max}$	3.876	3.876	3.876
		$M_{y\min}$	-24.170	-26.619	-29.076
		$M_{y\max}$	-2.747	-3.018	-3.293
		$M_{z\min}$	0.612	0.664	0.717
		$M_{z\max}$	5.736	6.196	6.656

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N45/N46	Acero laminado	N_{\min}	1.445	1.464	1.484
		N_{\max}	13.248	13.281	13.314
		Vy_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		Vy_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		Vz_{\min}	1.996	2.025	2.055
		Vz_{\max}	18.317	18.367	18.416
		Mt_{\min}	0.373	0.373	0.373
		Mt_{\max}	3.990	3.990	3.990
		My_{\min}	-29.076	-31.699	-34.329
		My_{\max}	-3.293	-3.580	-3.872
		Mz_{\min}	0.717	0.769	0.822
		Mz_{\max}	6.656	7.116	7.577

Envolventes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N46/N47	Acero laminado	N_{\min}	1.522	1.542	1.561
		N_{\max}	14.048	14.081	14.114
		Vy_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		Vy_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		Vz_{\min}	2.113	2.143	2.172
		Vz_{\max}	19.529	19.578	19.628
		Mt_{\min}	0.181	0.181	0.181
		Mt_{\max}	4.181	4.181	4.181
		My_{\min}	-34.329	-37.125	-39.928
		My_{\max}	-3.872	-4.176	-4.485
		Mz_{\min}	0.822	0.874	0.927
		Mz_{\max}	7.577	8.037	8.497

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.143 m	0.286 m
N47/N48	Acero laminado	N_{\min}	1.600	1.619	1.638
		N_{\max}	14.848	14.881	14.914
		Vy_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		Vy_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		Vz_{\min}	2.230	2.260	2.289
		Vz_{\max}	20.741	20.790	20.840
		Mt_{\min}	-0.010	-0.010	-0.010
		Mt_{\max}	4.372	4.372	4.372
		My_{\min}	-39.928	-42.898	-45.874
		My_{\max}	-4.485	-4.806	-5.131
		Mz_{\min}	0.927	0.979	1.031
		Mz_{\max}	8.497	8.957	9.417

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.113 m	0.225 m
N48/N7	Acero laminado	N_{\min}	1.677	1.692	1.708
		N_{\max}	15.648	15.674	15.700
		Vy_{\min}	-3.218	-3.218	-3.218
		Vy_{\max}	-0.367	-0.367	-0.367
		Vz_{\min}	2.348	2.371	2.394
		Vz_{\max}	21.953	21.992	22.031
		Mt_{\min}	-0.201	-0.201	-0.201
		Mt_{\max}	4.564	4.564	4.564
		My_{\min}	-45.874	-48.351	-50.833
		My_{\max}	-5.131	-5.397	-5.666
		Mz_{\min}	1.031	1.073	1.114
		Mz_{\max}	9.417	9.780	10.143

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras						
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra			
			0.060 m	0.062 m	0.113 m	0.165 m
N5/N36	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-2.236	-2.210	-2.189	-2.167
		$V_{z\max}$	-0.405	-0.389	-0.377	-0.364
		$M_{t\min}$	-0.586	-0.586	-0.586	-0.586
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.750	-0.745	-0.634	-0.520
		$M_{y\max}$	-0.136	-0.135	-0.116	-0.096
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N36/N37	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-1.531	-1.483	-1.436
		$V_{z\max}$	-0.294	-0.266	-0.237
		$M_{t\min}$	-0.391	-0.391	-0.391
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.520	-0.346	-0.179
		$M_{y\max}$	-0.096	-0.064	-0.035
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.115 m	0.230 m
N37/N38	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000
		Vy_{\min}	0.000	0.000	0.000
		Vy_{\max}	0.000	0.000	0.000
		Vz_{\min}	-0.800	-0.752	-0.704
		Vz_{\max}	-0.167	-0.139	-0.111
		Mt_{\min}	-0.195	-0.195	-0.195
		Mt_{\max}	0.000	0.000	0.000
		My_{\min}	-0.179	-0.089	-0.006
		My_{\max}	-0.035	-0.018	-0.003
		Mz_{\min}	0.000	0.000	0.000
		Mz_{\max}	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.082 m	0.165 m
N38/N9	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000
		Vy_{\min}	0.000	0.000	0.000
		Vy_{\max}	0.000	0.000	0.000
		Vz_{\min}	-0.069	-0.034	0.000
		Vz_{\max}	-0.041	-0.020	0.000
		Mt_{\min}	0.000	0.000	0.000
		Mt_{\max}	0.000	0.000	0.000
		My_{\min}	-0.006	-0.001	0.000
		My_{\max}	-0.003	-0.001	0.000
		Mz_{\min}	0.000	0.000	0.000
		Mz_{\max}	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras						
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra			
			0.000 m	0.123 m	0.245 m	0.246 m
N8/N1	Acero laminado	N_{\min}	-25.680	-25.629	-25.579	-25.578
		N_{\max}	-2.634	-2.603	-2.573	-2.573
		$V_{y\min}$	0.106	0.106	0.106	0.106
		$V_{y\max}$	0.966	0.966	0.966	0.966
		$V_{z\min}$	-3.218	-3.218	-3.218	-3.218
		$V_{z\max}$	-0.367	-0.367	-0.367	-0.367
		$M_{t\min}$	-5.379	-5.379	-5.379	-5.379
		$M_{t\max}$	-0.601	-0.601	-0.601	-0.601
		$M_{y\min}$	3.408	3.453	3.498	3.498
		$M_{y\max}$	33.268	33.664	34.056	34.059
		$M_{z\min}$	-5.122	-5.227	-5.331	-5.332
		$M_{z\max}$	1.149	1.122	1.095	1.095

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N49/N10	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N10/N50	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N51/N11	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N11/N59	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N52/N12	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N12/N60	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N53/N13	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N13/N61	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N54/N14	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N14/N62	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N55/N15	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N15/N63	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N56/N16	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N16/N64	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N57/N17	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N17/N65	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N58/N18	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N18/N66	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N68/N19	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N19/N67	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N82/N26	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N26/N75	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N81/N25	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N25/N74	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N80/N24	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N24/N73	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N79/N23	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N23/N72	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N78/N22	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N22/N71	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N77/N21	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N21/N70	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N76/N20	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N20/N69	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N92/N31	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N31/N87	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N91/N30	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N30/N86	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N90/N29	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N29/N85	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N89/N28	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N28/N84	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N88/N27	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N27/N83	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N97/N32	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N32/N93	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N98/N33	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N33/N94	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N99/N34	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N34/N95	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N100/N35	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N35/N96	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.577	-0.529	-0.398	-0.265	-0.133	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.183	-0.182	-0.103	-0.046	-0.010	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N101/N36	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N36/N104	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N102/N37	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N37/N105	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N103/N38	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.133	0.265	0.398	0.529	0.577
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.010	-0.046	-0.103	-0.182	-0.183
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolventes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N38/N106	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.059	-0.054	-0.041	-0.027	-0.014	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.019	-0.019	-0.011	-0.005	0.000	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N117/N40	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N40/N108	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N118/N41	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N41/N109	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N121/N42	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N42/N110	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N119/N43	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N43/N111	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N120/N44	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envolventes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N44/N112	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolventes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N122/N45	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N45/N113	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N123/N46	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N46/N114	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N124/N47	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N47/N115	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N125/N48	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N48/N116	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.172 m	0.345 m	0.517 m	0.688 m	0.690 m
N126/N39	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.008	0.016	0.024	0.032	0.035
		$V_{z\max}$	0.000	0.153	0.307	0.460	0.611	0.667
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	0.000	-0.012	-0.053	-0.119	-0.210	-0.212
		$M_{y\max}$	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Envoltentes de los esfuerzos en barras								
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.060 m	0.062 m	0.232 m	0.405 m	0.577 m	0.750 m
N39/N107	Acero laminado	N_{\min}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N_{\max}	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	-0.667	-0.611	-0.460	-0.307	-0.153	0.000
		$V_{z\max}$	-0.035	-0.032	-0.024	-0.016	-0.008	0.000
		$M_{t\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{y\min}$	-0.212	-0.210	-0.119	-0.053	-0.012	0.000
		$M_{y\max}$	-0.011	-0.011	-0.006	-0.003	0.000	0.000
		$M_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{z\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3.2.2.- Resistencia

Referencias:

N: Esfuerzo axil (kN)

V_y : Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (kN)

V_z : Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (kN)

M_t : Momento torsor (kN·m)

M_y : Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (kN·m)

M_z : Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (kN·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η : Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que $\eta \leq 100 \%$.

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (kN)	V_y (kN)	V_z (kN)	M_t (kN·m)	M_y (kN·m)	M_z (kN·m)		
N1/N10	54.25	0.100	-17.742	-0.966	-18.623	-6.337	-32.521	-1.909	G	Cumple
N10/N11	53.32	0.000	-16.942	-0.966	-17.507	-6.337	-31.963	-1.880	G	Cumple
N11/N12	44.99	0.000	-16.079	-0.966	-16.340	-6.337	-26.970	-1.603	G	Cumple
N12/N13	37.22	0.000	-15.216	-0.966	-15.172	-6.337	-22.310	-1.327	G	Cumple
N13/N14	30.00	0.000	-14.353	-0.966	-14.004	-6.337	-17.985	-1.051	G	Cumple

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos p _{simos}						Origen	Estado
			N (kN)	V _y (kN)	V _z (kN)	M _t (kN·m)	M _y (kN·m)	M _z (kN·m)		
N14/N15	23.34	0.000	-13.490	-0.966	-12.836	-6.337	-13.993	-0.774	G	Cumple
N15/N16	18.74	0.000	-12.627	-0.966	-11.669	-6.337	-10.335	-0.498	G	Cumple
N16/N17	18.40	0.000	-11.763	-0.966	-10.501	-6.337	-7.012	-0.222	G	Cumple
N17/N18	18.07	0.000	-10.900	-0.966	-9.333	-6.337	-4.022	0.055	G	Cumple
N18/N19	17.73	0.000	-10.037	-0.966	-8.165	-6.337	-1.367	0.331	G	Cumple
N19/N2	17.39	0.000	-9.174	-0.966	-6.998	-6.337	0.955	0.608	G	Cumple
N2/N20	16.45	0.000	-3.218	-0.966	-11.075	-5.465	1.046	-3.268	G	Cumple
N20/N21	16.09	0.000	-3.218	-0.966	-9.844	-5.465	3.110	-3.087	G	Cumple
N21/N22	15.74	0.000	-3.218	-0.966	-8.595	-5.465	5.363	-2.865	G	Cumple
N22/N23	15.38	0.000	-3.218	-0.966	-7.346	-5.465	7.329	-2.643	G	Cumple
N23/N24	17.35	0.230	-3.218	-0.966	-6.002	-5.465	10.401	-2.198	G	Cumple
N24/N25	19.19	0.230	-3.218	-0.966	-4.753	-5.465	11.505	-1.976	G	Cumple
N25/N26	20.56	0.230	-3.218	-0.966	-3.504	-5.465	12.322	-1.754	G	Cumple
N26/N3	20.76	0.053	-3.218	-0.966	-2.329	-5.465	12.445	-1.703	G	Cumple
N3/N27	20.76	0.000	-3.972	-0.966	0.040	-5.407	12.445	1.879	G	Cumple
N27/N28	20.73	0.000	-3.123	-0.966	1.190	-5.407	12.427	2.103	G	Cumple
N28/N29	20.14	0.000	-2.259	-0.966	2.357	-5.407	12.073	2.380	G	Cumple
N29/N30	18.99	0.000	-1.396	-0.966	3.525	-5.407	11.385	2.656	G	Cumple
N30/N31	17.29	0.000	-0.533	-0.966	4.693	-5.407	10.363	2.932	G	Cumple
N31/N4	15.03	0.000	0.330	-0.966	5.861	-5.407	9.008	3.209	G	Cumple
N4/N32	16.70	0.187	-3.218	-0.966	5.009	-6.286	7.761	-0.411	G	Cumple
N32/N33	17.06	0.230	-3.218	-0.966	6.258	-6.286	6.333	-0.188	G	Cumple
N33/N34	17.42	0.230	-3.218	-0.966	7.507	-6.286	4.617	0.034	G	Cumple
N34/N35	17.78	0.230	-3.218	-0.966	8.756	-6.286	2.614	0.256	G	Cumple
N35/N5	18.11	0.048	-3.218	-0.966	9.929	-6.286	2.138	0.302	G	Cumple
N5/N6	10.91	0.670	0.966	-3.218	12.443	3.022	-2.543	2.459	G	Cumple
N6/N39	12.26	0.232	7.714	-3.218	9.933	3.876	-4.838	1.134	G	Cumple
N39/N40	13.36	0.286	8.514	-3.218	11.145	3.876	-8.011	2.054	G	Cumple
N40/N41	19.24	0.286	9.314	-3.218	12.357	3.876	-11.531	2.975	G	Cumple
N41/N42	25.69	0.286	10.114	-3.218	13.569	3.876	-15.397	3.895	G	Cumple
N42/N43	32.72	0.286	10.914	-3.218	14.780	3.876	-19.610	4.815	G	Cumple
N43/N44	40.32	0.286	11.714	-3.218	15.992	3.876	-24.170	5.736	G	Cumple
N44/N45	48.51	0.286	12.514	-3.218	17.204	3.876	-29.076	6.656	G	Cumple
N45/N46	57.27	0.286	13.314	-3.218	18.416	3.876	-34.329	7.577	G	Cumple
N46/N47	66.61	0.286	14.114	-3.218	19.628	3.876	-39.928	8.497	G	Cumple
N47/N48	76.53	0.286	14.914	-3.218	20.840	3.876	-45.874	9.417	G	Cumple

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN�m)	My (kN�m)	Mz (kN�m)		
N48/N7	84.81	0.225	15.700	-3.218	22.031	3.876	-50.833	10.143	G	Cumple
N5/N36	2.06	0.060	0.000	0.000	-2.236	-0.586	-0.750	0.000	G	Cumple
N36/N37	1.39	0.000	0.000	0.000	-1.531	-0.391	-0.520	0.000	G	Cumple
N37/N38	0.70	0.000	0.000	0.000	-0.800	-0.195	-0.179	0.000	G	Cumple
N38/N9	0.02	0.000	0.000	0.000	-0.069	0.000	-0.006	0.000	G	Cumple
N8/N1	56.82	0.246	-25.578	0.966	-3.218	-5.379	34.059	-3.808	G	Cumple
N49/N10	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N10/N50	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N51/N11	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N11/N59	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N52/N12	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N12/N60	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N53/N13	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N13/N61	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N54/N14	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N14/N62	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N55/N15	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N15/N63	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N56/N16	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N16/N64	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N57/N17	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N17/N65	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N58/N18	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N18/N66	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N68/N19	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N19/N67	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N82/N26	3.07	0.690	0.000	0.000	0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N26/N75	3.07	0.060	0.000	0.000	-0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N81/N25	3.07	0.690	0.000	0.000	0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N25/N74	3.07	0.060	0.000	0.000	-0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N80/N24	3.07	0.690	0.000	0.000	0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N24/N73	3.07	0.060	0.000	0.000	-0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N79/N23	3.07	0.690	0.000	0.000	0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N23/N72	3.07	0.060	0.000	0.000	-0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N78/N22	3.07	0.690	0.000	0.000	0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N22/N71	3.07	0.060	0.000	0.000	-0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN�m)	My (kN�m)	Mz (kN�m)		
N77/N21	3.07	0.690	0.000	0.000	0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N21/N70	3.07	0.060	0.000	0.000	-0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N76/N20	3.07	0.690	0.000	0.000	0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N20/N69	3.07	0.060	0.000	0.000	-0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N92/N31	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N31/N87	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N91/N30	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N30/N86	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N90/N29	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N29/N85	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N89/N28	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N28/N84	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N88/N27	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N27/N83	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N97/N32	3.07	0.690	0.000	0.000	0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N32/N93	3.07	0.060	0.000	0.000	-0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N98/N33	3.07	0.690	0.000	0.000	0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N33/N94	3.07	0.060	0.000	0.000	-0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N99/N34	3.07	0.690	0.000	0.000	0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N34/N95	3.07	0.060	0.000	0.000	-0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N100/N35	3.07	0.690	0.000	0.000	0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N35/N96	3.07	0.060	0.000	0.000	-0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N101/N36	3.07	0.690	0.000	0.000	0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N36/N104	0.31	0.060	0.000	0.000	-0.059	0.000	-0.019	0.000	G	Cumple
N102/N37	3.07	0.690	0.000	0.000	0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N37/N105	0.31	0.060	0.000	0.000	-0.059	0.000	-0.019	0.000	G	Cumple
N103/N38	3.07	0.690	0.000	0.000	0.577	0.000	-0.183	0.000	G	Cumple
N38/N106	0.31	0.060	0.000	0.000	-0.059	0.000	-0.019	0.000	G	Cumple
N117/N40	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N40/N108	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N118/N41	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N41/N109	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N121/N42	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N42/N110	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N119/N43	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N43/N111	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Comprobación de resistencia										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos p _{simos}						Origen	Estado
			N (kN)	V _y (kN)	V _z (kN)	M _t (kN·m)	M _y (kN·m)	M _z (kN·m)		
N120/N44	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N44/N112	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N122/N45	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N45/N113	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N123/N46	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N46/N114	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N124/N47	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N47/N115	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N125/N48	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N48/N116	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N126/N39	3.54	0.690	0.000	0.000	0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple
N39/N107	3.54	0.060	0.000	0.000	-0.667	0.000	-0.212	0.000	G	Cumple

2.3.2.3.- Flechas

Referencias:

Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor p_{simos} de la flecha.

L.: Distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la deformada con la recta que une los nudos extremos del grupo de flecha.

Flechas								
Grupo	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N1/N2	1.031	0.32	1.031	2.77	1.174	0.37	1.031	2.21
	1.031	L/(>1000)	1.031	L/945.6	1.031	L/(>1000)	1.031	L/(>1000)
N2/N3	0.762	0.31	0.877	0.67	0.762	0.25	0.877	0.56
	0.762	L/(>1000)	0.877	L/(>1000)	0.762	L/(>1000)	0.877	L/(>1000)
N3/N4	0.804	0.25	0.661	0.71	0.804	0.20	0.661	0.58
	0.804	L/(>1000)	0.661	L/(>1000)	0.804	L/(>1000)	0.661	L/(>1000)
N4/N5	0.417	0.02	0.417	0.16	0.532	0.02	0.417	0.13
	0.417	L/(>1000)	0.417	L/(>1000)	0.417	L/(>1000)	0.417	L/(>1000)
N5/N6	0.305	0.03	0.305	0.03	0.305	0.02	0.305	0.05
	0.305	L/(>1000)	0.305	L/(>1000)	0.305	L/(>1000)	0.305	L/(>1000)
N6/N7	1.805	2.33	1.805	6.47	1.662	1.88	1.805	5.13
	1.805	L/(>1000)	1.805	L/468.5	1.662	L/(>1000)	1.805	L/591.3
N5/N9	0.220	0.00	0.220	0.00	0.220	0.00	0.220	0.00
	-	L/(>1000)	0.220	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.220	L/(>1000)
N8/N1	0.123	0.01	0.123	0.06	0.123	0.02	0.123	0.05
	0.123	L/(>1000)	0.123	L/(>1000)	0.123	L/(>1000)	0.123	L/(>1000)
N49/N50	0.517	0.00	0.690	0.11	0.517	0.00	0.690	0.10
	-	L/(>1000)	0.690	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.690	L/(>1000)

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Flechas								
Grupo	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N51/N59	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N52/N60	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.11 L/(>1000)	1.095 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N53/N61	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.345 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N54/N62	0.750 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.345 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N55/N63	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N56/N64	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N57/N65	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N58/N66	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.11 L/(>1000)	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.10 L/(>1000)
N68/N67	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N82/N75	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.09 L/(>1000)
N81/N74	0.345 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)	0.345 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.09 L/(>1000)
N80/N73	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.09 L/(>1000)
N79/N72	1.268 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)	0.172 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.09 L/(>1000)
N78/N71	1.095 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)	1.268 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.09 L/(>1000)
N77/N70	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.09 L/(>1000)
N76/N69	1.268 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)	1.268 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.09 L/(>1000)
N92/N87	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N91/N86	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.172 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N90/N85	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N89/N84	0.345 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.345 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N88/N83	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.11 L/(>1000)	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.10 L/(>1000)

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Grupo	Flechas							
	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N97/N93	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.10 L/(>1000)	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.09 L/(>1000)
N98/N94	0.345 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.10 L/(>1000)	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.09 L/(>1000)
N99/N95	0.750 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.10 L/(>1000)	0.750 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.09 L/(>1000)
N100/N96	0.922 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.10 L/(>1000)	0.922 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.09 L/(>1000)
N101/N104	0.690 -	0.00 L/(>1000)	0.688 0.688	0.06 L/(>1000)	0.690 -	0.00 L/(>1000)	0.688 0.688	0.05 L/(>1000)
N102/N105	0.345 -	0.00 L/(>1000)	0.688 0.688	0.06 L/(>1000)	0.345 -	0.00 L/(>1000)	0.688 0.688	0.05 L/(>1000)
N103/N106	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.688 0.688	0.06 L/(>1000)	0.517 -	0.00 L/(>1000)	0.688 0.688	0.05 L/(>1000)
N117/N108	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.11 L/(>1000)	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N118/N109	0.922 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.11 L/(>1000)	0.922 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.10 L/(>1000)
N121/N110	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N119/N111	0.750 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.750 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N120/N112	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	1.095 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N122/N113	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.11 L/(>1000)	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.10 L/(>1000)
N123/N114	0.750 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.750 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N124/N115	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N125/N116	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.11 L/(>1000)	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.690 0.690	0.10 L/(>1000)
N126/N107	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.11 L/(>1000)	0.688 -	0.00 L/(>1000)	0.750 0.750	0.10 L/(>1000)

2.4.- Placas de anclaje

2.4.1.- Descripción

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Descripción				
Referencia	Placa base	Disposición	Rigidizadores	Pernos
N7	Ancho X: 350 mm Ancho Y: 400 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x7.0)	10Ø16 mm L=35 cm Gancho a 180 grados
N8	Ancho X: 300 mm Ancho Y: 350 mm Espesor: 15 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x5.0)	6Ø14 mm L=35 cm Gancho a 180 grados

2.4.2.- Medición placas de anclaje

Pilares	Acero	Peso kp	Totales kp
N7	S275	1 x 19.78	34.15
N8	S275	1 x 14.37	
Totales			34.15

2.4.3.- Medición pernos placas de anclaje

Pilares	Pernos	Acero	Longitud m	Peso kp	Totales m	Totales kp
N7	10Ø16 mm L=58 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	10 x 0.58	10 x 0.92	9.19	13.27
N8	6Ø14 mm L=56 cm	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugado)	6 x 0.56	6 x 0.68		
Totales					9.19	13.27

2.4.4.- Comprobación de las placas de anclaje

Referencia: N7		
-Placa base: Ancho X: 350 mm Ancho Y: 400 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 10Ø16 mm L=35 cm Gancho a 180 grados -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x7.0)		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: 3 diámetros	Mínimo: 48 mm Calculado: 97 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: 1.5 diámetros	Mínimo: 24 mm Calculado: 30 mm	Cumple
Esbeltez de rigidizadores: Paralelos a Y:	Máximo: 50 Calculado: 38.7	Cumple
Longitud mínima del perno: Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.	Mínimo: 16 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón:		

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Referencia: N7 -Placa base: Ancho X: 350 mm Ancho Y: 400 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 10Ø16 mm L=35 cm Gancho a 180 grados -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x7.0)		
Comprobación	Valores	Estado
- Tracción:	Máximo: 62.23 kN Calculado: 48.72 kN	Cumple
- Cortante:	Máximo: 43.56 kN Calculado: 4.62 kN	Cumple
- Tracción + Cortante:	Máximo: 62.23 kN Calculado: 55.32 kN	Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 64.32 kN Calculado: 45.24 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 400 MPa Calculado: 226.096 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: Límite del cortante en un perno actuando contra la placa	Máximo: 132 kN Calculado: 4.3 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales:	Máximo: 275 MPa	
- Derecha:	Calculado: 258.699 MPa	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 120.923 MPa	Cumple
- Arriba:	Calculado: 274.997 MPa	Cumple
- Abajo:	Calculado: 228.305 MPa	Cumple
Flecha global equivalente: Limitación de la deformabilidad de los vuelos	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 544.893	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 4018.9	Cumple
- Arriba:	Calculado: 2176.48	Cumple
- Abajo:	Calculado: 3093.66	Cumple
Tensión de Von Mises local: Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo	Máximo: 275 MPa Calculado: 33.3069 MPa	Cumple

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Referencia: N7 -Placa base: Ancho X: 350 mm Ancho Y: 400 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 10Ø16 mm L=35 cm Gancho a 180 grados -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x7.0)		
Comprobación	Valores	Estado
Se cumplen todas las comprobaciones		
Referencia: N8 -Placa base: Ancho X: 300 mm Ancho Y: 350 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 6Ø14 mm L=35 cm Gancho a 180 grados -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x5.0)		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: 3 diámetros	Mínimo: 42 mm Calculado: 121 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: 1.5 diámetros	Mínimo: 21 mm Calculado: 30 mm	Cumple
Esbeltez de rigidizadores: - Paralelos a Y:	Máximo: 50 Calculado: 47.8	Cumple
Longitud mínima del perno: Se calcula la longitud de anclaje necesaria por adherencia.	Mínimo: 15 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón: - Tracción: - Cortante: - Tracción + Cortante:	Máximo: 54.45 kN Calculado: 41.86 kN Máximo: 38.11 kN Calculado: 6.43 kN Máximo: 54.45 kN Calculado: 51.05 kN	Cumple Cumple Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 49.28 kN Calculado: 38.89 kN	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 400 MPa Calculado: 262.551 MPa	Cumple
Aplastamiento perno en placa: Limite del cortante en un perno actuando contra la placa	Máximo: 115.5 kN Calculado: 5.98 kN	Cumple

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Referencia: N8 -Placa base: Ancho X: 300 mm Ancho Y: 350 mm Espesor: 15 mm -Pernos: 6Ø14 mm L=35 cm Gancho a 180 grados -Disposición: Posición X: Centrada Posición Y: Centrada -Rigidizadores: Paralelos X: - Paralelos Y: 2(100x0x5.0)		
Comprobación	Valores	Estado
Tensión de Von Mises en secciones globales: - Derecha: - Izquierda: - Arriba: - Abajo:	Máximo: 275 MPa Calculado: 106.697 MPa Calculado: 89.1007 MPa Calculado: 199.845 MPa Calculado: 189.651 MPa	 Cumple Cumple Cumple Cumple
Flecha global equivalente: Limitación de la deformabilidad de los vuelos - Derecha: - Izquierda: - Arriba: - Abajo:	Mínimo: 250 Calculado: 2023.3 Calculado: 4761.08 Calculado: 4674.29 Calculado: 4285.77	 Cumple Cumple Cumple Cumple
Tensión de Von Mises local: Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo	Máximo: 275 MPa Calculado: 150.502 MPa	 Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

3.- CIMENTACIÓN

3.1.- Elementos de cimentación aislados

3.1.1.- Descripción

Referencias	Geometría	Armado
N8	Zapata cuadrada Ancho: 145.0 cm Canto: 50.0 cm	Sup X: 6Ø12c/22 Sup Y: 6Ø12c/22 Inf X: 6Ø12c/22 Inf Y: 6Ø12c/22

3.1.2.- Medición

Referencia: N8		B 400 S, CN	Total
Nombre de armado		Ø12	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)	6x1.35	8.10
	Peso (kg)	6x1.20	7.19

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Referencia: N8		B 400 S, CN	Total
Nombre de armado		Ø12	
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)	6x1.58	9.48
	Peso (kg)	6x1.40	8.42
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m)	6x1.35	8.10
	Peso (kg)	6x1.20	7.19
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m)	6x1.58	9.48
	Peso (kg)	6x1.40	8.42
Totales	Longitud (m)	35.16	
	Peso (kg)	31.22	31.22
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	38.68	
	Peso (kg)	34.34	34.34

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

Elemento	B 400 S, CN (kg)	Hormigón (m³)	
	Ø12	HA-25, Control Estadístico	Limpieza
Referencia: N8	34.34	1.05	0.21
Totales	34.34	1.05	0.21

3.1.3.- Comprobación

Referencia: N8		
Dimensiones: 145 x 145 x 50		
Armados: Xi:Ø12c/22 Yi:Ø12c/22 Xs:Ø12c/22 Ys:Ø12c/22		
Comprobación	Valores	Estado
<p>Tensiones sobre el terreno:</p> <p>Criterio de CYPE Ingenieros</p> <ul style="list-style-type: none"> Tensión media en situaciones persistentes: Tensión máxima acc. gravitatorias: 	<p>Máximo: 0.2 MPa Calculado: 0.0439488 MPa</p> <p>Máximo: 0.249959 MPa Calculado: 0.0964323 MPa</p>	<p>Cumple</p> <p>Cumple</p>
<p>Flexión en la zapata:</p> <ul style="list-style-type: none"> En dirección X: En dirección Y: 	<p>Momento: 4.98 kN·m</p> <p>Momento: 22.23 kN·m</p>	<p>Cumple</p> <p>Cumple</p>
<p>Vuelco de la zapata:</p> <p>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</p> <ul style="list-style-type: none"> En dirección X: En dirección Y: 	<p>Reserva seguridad: 511.8 %</p> <p>Reserva seguridad: 17.2 %</p>	<p>Cumple</p> <p>Cumple</p>

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Referencia: N8 Dimensiones: 145 x 145 x 50 Armados: Xi:Ø12c/22 Yi:Ø12c/22 Xs:Ø12c/22 Ys:Ø12c/22		
Comprobación	Valores	Estado
Compresión oblicua en la zapata: Criterio de CYPE Ingenieros	Máximo: 5000.06 kN/m ² Calculado: 55.7208 kN/m ²	Cumple
Cortante en la zapata: - En dirección X:	Cortante: 5.10 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 36.00 kN	Cumple
Canto mínimo: Artículo 59.8.1 (norma EHE-98)	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N8:	Mínimo: 39 cm Calculado: 43 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.002	
- En dirección X:	Calculado: 0.0021	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0021	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: Artículo 42.3.2 (norma EHE-98)	Calculado: 0.0011	
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0001	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0004	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Referencia: N8 Dimensiones: 145 x 145 x 50 Armados: Xi:Ø12c/22 Yi:Ø12c/22 Xs:Ø12c/22 Ys:Ø12c/22		
Comprobación	Valores	Estado
Separación máxima entre barras: Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: Recomendación del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC, 1991	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 22 cm	Cumple
Longitud de anclaje: Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC, 1991		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 15 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 15 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 26 cm Calculado: 26 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 26 cm Calculado: 26 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 15 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 15 cm Calculado: 16 cm	Cumple

Listados

Nombre Obra: Escalera1

Fecha: 11/01/11

Solución alternativa, escalera de zanca recta

Referencia: N8		
Dimensiones: 145 x 145 x 50		
Armados: Xi:Ø12c/22 Yi:Ø12c/22 Xs:Ø12c/22 Ys:Ø12c/22		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 26 cm Calculado: 26 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 26 cm Calculado: 26 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 12 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 12 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 12 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 12 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		