

ÍNDICE

1.- DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA	2
2.- NORMAS CONSIDERADAS	2
3.- ACCIONES CONSIDERADAS	2
3.1.- Gravitatorias	2
3.2.- Viento	2
3.3.- Hipótesis de carga	3
3.4.- Listado de cargas	3
4.- ESTADOS LÍMITE	6
5.- SITUACIONES DE PROYECTO	6
5.1.- Coeficientes parciales de seguridad (γ) y coeficientes de combinación (ψ)	6
5.2.- Combinaciones	7
6.- DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS	11
7.- DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS	11
7.1.- Pilares	11
8.- DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA	12
9.- LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN	13
10.- MATERIALES UTILIZADOS	13
10.1.- Hormigones	13
10.2.- Aceros por elemento y posición	13
10.2.1.- Aceros en barras	13
10.2.2.- Aceros en perfiles	13



Listado de datos de la obra

Centro Emergencias San Martín de Valdeiglesias

Fecha: 17/03/10

1.- DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: Centro Emergencias San Martín de Valdeiglesias

Clave: CEM San Martín

2.- NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: EHE-08-CTE

Aceros conformados: CTE DB-SE A

Aceros laminados y armados: CTE DB-SE A

Forjados de viguetas: EHE-08

3.- ACCIONES CONSIDERADAS

3.1.- Gravitatorias

Planta	S.C.U (kN/m ²)	Cargas muertas (kN/m ²)
Tapa	1.0	2.0
Casetón	2.0	1.5
Cubierta	3.0	2.0
Planta 1	4.0	1.5
Planta Baja	4.0	1.5
Cimentación	5.0	7.0

3.2.- Viento

CTE Técnico de la Edificación DB-SE-AE
Código Documento Básico Seguridad Estructural - Acciones en la Edificación

Zona eólica: A

Grado de aspereza: IV. Zona urbana, industrial o forestal

La acción del viento se calcula a partir de la presión estática q_e que actúa en la dirección perpendicular a la superficie expuesta. El programa obtiene de forma automática dicha presión, conforme a los criterios del Código Técnico de la Edificación DB-SE AE, en función de la geometría del edificio, la zona eólica y grado de aspereza seleccionados, y la altura sobre el terreno del punto considerado:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

Donde:

q_b Es la presión dinámica del viento conforme al mapa eólico del Anejo D.

c_e Es el coeficiente de exposición, determinado conforme a las especificaciones del Anejo D.2, en función del grado de aspereza del entorno y la altura sobre el terreno del punto considerado.

c_p Es el coeficiente eólico o de presión, calculado según la tabla 3.5 del apartado 3.3.4, en función de la esbeltez del edificio en el plano paralelo al viento.



Listado de datos de la obra

Centro Emergencias San Martín de Valdeiglesias

Fecha: 17/03/10

q_b (kN/m ²)	Viento X			Viento Y		
	esbeltez	c_p (presión)	c_p (succión)	esbeltez	c_p (presión)	c_p (succión)
0.42	0.36	0.70	-0.35	0.72	0.79	-0.40

Anchos de banda		
Plantas	Ancho de banda Y (m)	Ancho de banda X (m)
Casetón y Tapa	5.85	18.50
Planta 1 y Cubierta	14.75	28.30
Planta Baja	15.60	28.30

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Coefficientes de Cargas

+X: 1.00 -X: 1.00

+Y: 1.00 -Y: 1.00

Cargas de viento		
Planta	Viento X (kN)	Viento Y (kN)
Tapa	2.254	8.116
Casetón	5.615	20.216
Cubierta	24.045	52.525
Planta 1	30.714	67.093
Planta Baja	0.000	0.000

Conforme al artículo 3.3.2., apartado 2 del Documento Básico AE, se ha considerado que las fuerzas de viento por planta, en cada dirección del análisis, actúan con una excentricidad de $\pm 5\%$ de la dimensión máxima del edificio.

3.3.- Hipótesis de carga

Automáticas	Carga permanente Sobrecarga de uso Viento +X exc. + Viento +X exc. - Viento -X exc. + Viento -X exc. - Viento +Y exc. + Viento +Y exc. - Viento -Y exc. + Viento -Y exc. -
-------------	---

3.4.- Listado de cargas

Cargas especiales introducidas (en KN, KN/m y KN/m²)

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
0	Carga permanente	Lineal	7.00	(-6.10,-13.45) (7.25,-13.45)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(7.25,-13.45) (7.25,-15.15)



Listado de datos de la obra

Centro Emergencias San Martín de Valdeiglesias

Fecha: 17/03/10

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
	Carga permanente	Lineal	7.00	(7.25,-15.15) (16.70,-15.15)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(16.70,-15.15) (16.65,-13.40)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(16.65,-13.40) (20.95,-13.45)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(20.95,-13.45) (21.00, -2.60)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(13.75, -2.60) (7.25, -2.65)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(7.25, -2.65) (7.25, -0.45)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(7.25, -0.45) (2.50, -0.55)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(2.50, -0.55) (2.55, -1.00)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(2.40, -1.00) (0.05, -0.15)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(0.05, -0.15) (-6.10,-13.40)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(0.75, -8.90) (2.50, -8.90)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(2.50, -8.90) (2.50, -7.20)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(2.50, -7.25) (0.65, -7.30)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(0.65, -7.30) (0.60, -8.85)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(-4.60,-10.35) (20.90,-10.35)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(7.35,-13.45) (16.55,-13.45)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(-1.90, -4.90) (16.45, -5.00)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(16.60, -2.95) (16.65, -9.95)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(2.50, -1.25) (2.50, -4.70)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(7.25, -2.95) (7.25, -4.75)
	Carga permanente	Lineal	40.00	(-4.30,-10.15) (20.70,-10.20)
	Carga permanente	Lineal	40.00	(-1.85, -5.05) (16.45, -5.10)
	Carga permanente	Lineal	25.00	(16.75,-10.00) (16.70, -2.85)
	Carga permanente	Lineal	15.00	(-5.85,-13.25) (7.25,-13.25)
	Carga permanente	Lineal	15.00	(16.60,-13.20) (20.85,-13.25)
	Carga permanente	Lineal	20.00	(7.65,-13.35) (16.45,-13.30)
	Carga permanente	Lineal	30.00	(2.65, -4.75) (2.60, -1.20)
	Carga permanente	Lineal	20.00	(7.00, -4.90) (7.00, -2.70)
	Carga permanente	Lineal	25.00	(20.80,-10.10) (20.80, -2.90)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(7.20,-10.00) (7.15, -5.35)
	Carga permanente	Lineal	54.00	(7.25, -7.90) (7.25, -6.50)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(16.70, -2.60) (20.85, -2.65)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(13.70, -2.55) (13.70, -2.10)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(13.70, -2.10) (16.70, -2.10)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(16.70, -2.10) (16.65, -2.60)
2	Carga permanente	Puntual	19.00	(9.60,-15.15)
	Carga permanente	Puntual	19.00	(11.95,-15.15)
	Carga permanente	Puntual	19.00	(14.30,-15.15)
	Carga permanente	Puntual	9.00	(16.65,-15.15)
	Carga permanente	Puntual	9.00	(7.25,-15.15)
	Carga permanente	Puntual	10.00	(7.35, -0.50)
	Carga permanente	Puntual	20.00	(4.90, -0.50)
	Carga permanente	Lineal	8.00	(-6.80,-14.35) (-0.10, 0.10)
	Carga permanente	Lineal	8.00	(-0.10, 0.10) (7.25, -2.40)
	Carga permanente	Lineal	8.00	(7.25, -2.40) (21.20, -2.40)
	Carga permanente	Lineal	8.00	(21.20, -2.40) (21.20,-14.30)
	Carga permanente	Lineal	5.00	(-6.25,-13.45) (21.05,-13.45)
	Carga permanente	Lineal	5.00	(2.75, -9.10) (14.40, -9.05)



Listado de datos de la obra

Centro Emergencias San Martín de Valdeiglesias

Fecha: 17/03/10

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
	Carga permanente	Lineal	5.00	(14.40, -9.05) (14.40, -8.10)
	Carga permanente	Lineal	5.00	(14.40, -6.15) (2.55, -6.15)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(2.55, -6.25) (2.55, -8.95)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(2.55, -9.00) (0.60, -9.00)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(0.60, -9.00) (0.60, -6.25)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(0.60, -6.25) (2.50, -6.25)
	Carga permanente	Lineal	5.00	(7.20, -2.80) (7.20, -5.00)
	Carga permanente	Lineal	5.00	(-2.10, -5.05) (16.65, -5.00)
	Carga permanente	Lineal	5.00	(16.65, -10.20) (16.65, -2.65)
	Carga permanente	Lineal	5.00	(11.05, -4.95) (11.05, -2.55)
	Carga permanente	Lineal	5.00	(16.65, -10.25) (-4.40, -10.25)
	Carga permanente	Lineal	54.00	(14.35, -7.95) (14.40, -6.45)
	Carga permanente	Lineal	8.00	(7.25, -13.35) (16.70, -13.35)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(13.65, -2.65) (16.80, -2.65)
	Carga permanente	Lineal	7.00	(2.50, -1.05) (7.30, -2.70)
	Carga permanente	Superficial	5.00	(0.80, -6.10) (0.80, -5.30) (2.35, -5.30) (2.35, -6.15)
	Carga permanente	Superficial	5.00	(0.80, -6.45) (1.60, -6.45) (1.60, -7.25) (0.80, -7.25)
	Carga permanente	Superficial	5.00	(0.80, -9.10) (2.35, -9.10) (2.35, -10.00) (0.80, -10.00)
3	Carga permanente	Lineal	4.00	(-6.55, -14.20) (21.15, -14.25)
	Carga permanente	Lineal	4.00	(21.15, -14.25) (21.10, -2.55)
	Carga permanente	Lineal	4.00	(21.10, -2.55) (7.20, -2.50)
	Carga permanente	Lineal	4.00	(7.20, -2.50) (-0.10, 0.10)
	Carga permanente	Lineal	4.00	(-0.10, 0.10) (-6.75, -14.20)
	Carga permanente	Lineal	4.00	(2.60, -10.25) (16.70, -10.30)
	Carga permanente	Lineal	4.00	(16.70, -10.30) (16.65, -5.00)
	Carga permanente	Lineal	4.00	(16.65, -5.00) (2.55, -5.00)
	Carga permanente	Lineal	6.00	(0.85, -5.00) (-1.55, -10.30)
	Carga permanente	Lineal	4.00	(2.60, -10.10) (2.60, -5.25)
	Carga permanente	Lineal	6.00	(-1.40, -10.35) (2.55, -10.30)
	Carga permanente	Lineal	6.00	(0.90, -4.95) (2.55, -5.00)
	Carga permanente	Superficial	10.00	(0.60, -9.00) (2.50, -9.00) (2.50, -10.25) (0.50, -10.25)
	Carga permanente	Superficial	5.00	(0.80, -9.10) (2.35, -9.10) (2.35, -10.05) (0.80, -10.10)
	Carga permanente	Superficial	5.00	(0.85, -5.20) (2.35, -5.20) (2.35, -6.10) (0.80, -6.10)
4	Carga permanente	Lineal	3.00	(2.55, -10.40) (16.55, -10.30)
	Carga permanente	Lineal	3.00	(2.55, -10.35) (2.50, -5.00)
	Carga permanente	Lineal	3.00	(2.60, -5.00) (16.60, -5.00)
	Carga permanente	Lineal	3.00	(16.55, -5.05) (16.65, -10.35)
5	Carga permanente	Lineal	3.00	(-1.75, -10.40) (2.55, -10.40)
	Carga permanente	Lineal	3.00	(2.55, -10.35) (2.50, -5.00)
	Carga permanente	Lineal	3.00	(0.60, -5.00) (2.50, -5.00)
	Carga permanente	Lineal	3.00	(-1.75, -10.35) (0.65, -5.05)



Listado de datos de la obra

Centro Emergencias San Martín de Valdeiglesias

Fecha: 17/03/10

4.- ESTADOS LÍMITE

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

5.- 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

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

$\Psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

5.1.- Coeficientes parciales de seguridad (γ) y coeficientes de combinación (ψ)

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

E.L.U. de rotura. Hormigón: EHE-08-CTE

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-08 / CTE DB-SE C

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)



Listado de datos de la obra

Centro Emergencias San Martín de Valdeiglesias

Fecha: 17/03/10

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600

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

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

Tensiones sobre el terreno

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000

5.2.- Combinaciones

■ Nombres de las hipótesis

G Carga permanente
 Q Sobrecarga de uso
 V(+X exc.+) Viento +X exc.+
 V(+X exc.-) Viento +X exc.-
 V(-X exc.+) Viento -X exc.+
 V(-X exc.-) Viento -X exc.-
 V(+Y exc.+) Viento +Y exc.+
 V(+Y exc.-) Viento +Y exc.-



Listado de datos de la obra

Centro Emergencias San Martín de Valdeiglesias

Fecha: 17/03/10

V(-Y exc.+) Viento -Y exc. +

V(-Y exc.-) Viento -Y exc.-

■ E.L.U. de rotura. Hormigón

Comb.	G	Q	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000									
2	1.350									
3	1.000	1.500								
4	1.350	1.500								
5	1.000		1.500							
6	1.350		1.500							
7	1.000	1.050	1.500							
8	1.350	1.050	1.500							
9	1.000	1.500	0.900							
10	1.350	1.500	0.900							
11	1.000			1.500						
12	1.350			1.500						
13	1.000	1.050		1.500						
14	1.350	1.050		1.500						
15	1.000	1.500		0.900						
16	1.350	1.500		0.900						
17	1.000				1.500					
18	1.350				1.500					
19	1.000	1.050			1.500					
20	1.350	1.050			1.500					
21	1.000	1.500			0.900					
22	1.350	1.500			0.900					
23	1.000					1.500				
24	1.350					1.500				
25	1.000	1.050				1.500				
26	1.350	1.050				1.500				
27	1.000	1.500				0.900				
28	1.350	1.500				0.900				
29	1.000						1.500			
30	1.350						1.500			
31	1.000	1.050					1.500			
32	1.350	1.050					1.500			
33	1.000	1.500					0.900			
34	1.350	1.500					0.900			
35	1.000							1.500		
36	1.350							1.500		
37	1.000	1.050						1.500		
38	1.350	1.050						1.500		
39	1.000	1.500						0.900		
40	1.350	1.500						0.900		
41	1.000								1.500	
42	1.350								1.500	
43	1.000	1.050							1.500	
44	1.350	1.050							1.500	
45	1.000	1.500							0.900	
46	1.350	1.500							0.900	
47	1.000									1.500
48	1.350									1.500
49	1.000	1.050								1.500



Listado de datos de la obra

Centro Emergencias San Martín de Valdeiglesias

Fecha: 17/03/10

Comb.	G	Q	V(+X exc. +)	V(+X exc. -)	V(-X exc. +)	V(-X exc. -)	V(+Y exc. +)	V(+Y exc. -)	V(-Y exc. +)	V(-Y exc. -)
50	1.350	1.050								1.500
51	1.000	1.500								0.900
52	1.350	1.500								0.900

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

Comb.	G	Q	V(+X exc. +)	V(+X exc. -)	V(-X exc. +)	V(-X exc. -)	V(+Y exc. +)	V(+Y exc. -)	V(-Y exc. +)	V(-Y exc. -)
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	1.120	1.600							
8	1.600	1.120	1.600							
9	1.000	1.600	0.960							
10	1.600	1.600	0.960							
11	1.000			1.600						
12	1.600			1.600						
13	1.000	1.120		1.600						
14	1.600	1.120		1.600						
15	1.000	1.600		0.960						
16	1.600	1.600		0.960						
17	1.000				1.600					
18	1.600				1.600					
19	1.000	1.120			1.600					
20	1.600	1.120			1.600					
21	1.000	1.600			0.960					
22	1.600	1.600			0.960					
23	1.000					1.600				
24	1.600					1.600				
25	1.000	1.120				1.600				
26	1.600	1.120				1.600				
27	1.000	1.600				0.960				
28	1.600	1.600				0.960				
29	1.000						1.600			
30	1.600						1.600			
31	1.000	1.120					1.600			
32	1.600	1.120					1.600			
33	1.000	1.600					0.960			
34	1.600	1.600					0.960			
35	1.000							1.600		
36	1.600							1.600		
37	1.000	1.120						1.600		
38	1.600	1.120						1.600		
39	1.000	1.600						0.960		
40	1.600	1.600						0.960		
41	1.000								1.600	
42	1.600								1.600	
43	1.000	1.120							1.600	
44	1.600	1.120							1.600	
45	1.000	1.600							0.960	
46	1.600	1.600							0.960	
47	1.000									1.600



Listado de datos de la obra

Centro Emergencias San Martín de Valdeiglesias

Fecha: 17/03/10

Comb.	G	Q	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
48	1.600									1.600
49	1.000	1.120								1.600
50	1.600	1.120								1.600
51	1.000	1.600								0.960
52	1.600	1.600								0.960

■ E.L.U. de rotura. Acero laminado

Comb.	G	Q	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
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	1.050	1.500							
8	1.350	1.050	1.500							
9	0.800	1.500	0.900							
10	1.350	1.500	0.900							
11	0.800			1.500						
12	1.350			1.500						
13	0.800	1.050		1.500						
14	1.350	1.050		1.500						
15	0.800	1.500		0.900						
16	1.350	1.500		0.900						
17	0.800				1.500					
18	1.350				1.500					
19	0.800	1.050			1.500					
20	1.350	1.050			1.500					
21	0.800	1.500			0.900					
22	1.350	1.500			0.900					
23	0.800					1.500				
24	1.350					1.500				
25	0.800	1.050				1.500				
26	1.350	1.050				1.500				
27	0.800	1.500				0.900				
28	1.350	1.500				0.900				
29	0.800						1.500			
30	1.350						1.500			
31	0.800	1.050					1.500			
32	1.350	1.050					1.500			
33	0.800	1.500					0.900			
34	1.350	1.500					0.900			
35	0.800							1.500		
36	1.350							1.500		
37	0.800	1.050						1.500		
38	1.350	1.050						1.500		
39	0.800	1.500						0.900		
40	1.350	1.500						0.900		
41	0.800								1.500	
42	1.350								1.500	
43	0.800	1.050							1.500	
44	1.350	1.050							1.500	
45	0.800	1.500							0.900	



Listado de datos de la obra

Centro Emergencias San Martín de Valdeiglesias

Fecha: 17/03/10

Comb.	G	Q	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
46	1.350	1.500							0.900	
47	0.800									1.500
48	1.350									1.500
49	0.800	1.050								1.500
50	1.350	1.050								1.500
51	0.800	1.500								0.900
52	1.350	1.500								0.900

■ Tensiones sobre el terreno

■ Desplazamientos

Comb.	G	Q	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000									
2	1.000	1.000								
3	1.000		1.000							
4	1.000	1.000	1.000							
5	1.000			1.000						
6	1.000	1.000		1.000						
7	1.000				1.000					
8	1.000	1.000			1.000					
9	1.000					1.000				
10	1.000	1.000				1.000				
11	1.000						1.000			
12	1.000	1.000					1.000			
13	1.000							1.000		
14	1.000	1.000						1.000		
15	1.000								1.000	
16	1.000	1.000							1.000	
17	1.000									1.000
18	1.000	1.000								1.000

6.- DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
5	Tapa	5	Tapa	1.00	9.60
4	Casetón	4	Casetón	1.60	8.60
3	Cubierta	3	Cubierta	3.20	7.00
2	Planta 1	2	Planta 1	3.90	3.80
1	Planta Baja	1	Planta Baja	1.00	-0.10
0	Cimentación				-1.10

7.- DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

7.1.- Pilares

GI: grupo inicial

GF: grupo final

Ang: ángulo del pilar en grados sexagesimales

Datos de los pilares

Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo
------------	---------------	--------	----------------------	------	------------



Listado de datos de la obra

Centro Emergencias San Martín de Valdeiglesias

Fecha: 17/03/10

Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo
A1	(0.00, -0.00)	0-3	Sin vinculación exterior	-24.9	Esq. sup. izq.
A3	(2.55, -0.90)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad superior
A4	(7.25, -2.51)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad superior
A5	(11.05, -2.51)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad superior
A7	(13.75, -2.51)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad superior
A8	(16.65, -2.51)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad superior
A9	(21.10, -2.51)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.
B1	(-2.24, -4.81)	0-3	Sin vinculación exterior	-24.9	Esq. sup. izq.
B2	(0.82, -5.16)	3-5	Sin vinculación exterior	0.0	Esq. inf. izq.
B3	(2.55, -5.16)	0-5	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad inferior
B4	(7.25, -5.16)	0-4	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad inferior
B5	(11.05, -5.16)	0-4	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad inferior
B7	(13.75, -5.16)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad inferior
B8	(15.80, -5.16)	3-4	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad inferior
C8	(16.65, -6.36)	0-4	Sin vinculación exterior	0.0	Centro
C9	(21.10, -6.36)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad derecha
D1	(-4.80, -10.33)	0-3	Sin vinculación exterior	-24.9	Esq. inf. izq.
D2	(-1.30, -10.11)	0-5	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad superior
D3	(2.55, -10.11)	0-5	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad superior
D4	(7.25, -10.11)	0-4	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad superior
D6	(11.95, -10.11)	0-4	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad superior
D8	(16.65, -10.11)	0-4	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad superior
D9	(21.10, -10.11)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.
E1	(-6.06, -13.56)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad inferior
E2	(-1.30, -13.56)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad inferior
E3	(2.55, -13.56)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad inferior
E4	(7.25, -13.56)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad inferior
E6	(11.95, -13.56)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad inferior
E8	(16.65, -13.56)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Mitad inferior
E9	(21.10, -13.56)	0-3	Sin vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.
A3M	(4.90, -0.51)	0-2	Sin vinculación exterior	0.0	Centro
A4M	(7.35, -0.51)	0-2	Sin vinculación exterior	0.0	Centro
E4M	(7.25, -15.16)	0-2	Sin vinculación exterior	0.0	Centro
E5M	(9.60, -15.16)	0-2	Sin vinculación exterior	0.0	Centro
E6M	(11.95, -15.16)	0-2	Sin vinculación exterior	0.0	Centro
E7M	(14.30, -15.16)	0-2	Sin vinculación exterior	0.0	Centro
E8M	(16.65, -15.16)	0-2	Sin vinculación exterior	0.0	Centro

8.- DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA

Referencia pilar	Planta	Dimensiones	Coefs. empotramiento		Coefs. pandeo	
			Cabeza	Pie	Pandeo x	Pandeo Y
A1,A3,A4,A5,A7,A8, A9,B7,C9,D1,D9	3	0.25x0.25	0.30	1.00	1.00	1.00
	2	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
	1	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
B1	3	0.25x0.25	0.30	1.00	1.00	1.00



Listado de datos de la obra

Centro Emergencias San Martín de Valdeiglesias

Fecha: 17/03/10

Referencia pilar	Planta	Dimensiones	Coefs. empotramiento		Coefs. pandeo	
			Cabeza	Pie	Pandeo x	Pandeo Y
B3	2	0.25x0.30	1.00	1.00	1.00	1.00
	1	0.25x0.30	1.00	1.00	1.00	1.00
	5	0.25x0.25	0.30	1.00	1.00	1.00
	4	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
	3	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
	2	0.30x0.30	1.00	1.00	1.00	1.00
B4,B5,C8,D4,D6,D8	1	0.30x0.30	1.00	1.00	1.00	1.00
	4	0.25x0.25	0.30	1.00	1.00	1.00
	3	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
	2	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
	1	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
	5	0.25x0.25	0.30	1.00	1.00	1.00
D2,D3	4	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
	3	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
	2	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
	1	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
	5	0.25x0.25	0.30	1.00	1.00	1.00
	4	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
E1,E2,E3,E4,E6,E8,E9	3	Diám.: 0.25	0.30	1.00	1.00	1.00
	2	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
	1	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
B8	4	0.25x0.25	0.30	1.00	1.00	1.00
B2	5	0.25x0.25	0.30	1.00	1.00	1.00
	4	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00
A3M,A4M,E4M,E5M,E6M,E7M,E8M	2	2xUPN-100([])	1.00	1.00	1.00	1.00
	1	0.25x0.25	1.00	1.00	1.00	1.00

9.- LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

Losas cimentación	Canto (cm)	Módulo balasto (kN/m ³)	Tensión admisible en situaciones persistentes (MPa)	Tensión admisible en situaciones accidentales (MPa)
Todas	50	10000.00	0.098	0.147

10.- MATERIALES UTILIZADOS

10.1.- Hormigones

Para todos los elementos estructurales de la obra: HA-25; $f_{ck} = 25$ MPa; $\gamma_c = 1.50$

10.2.- Aceros por elemento y posición

10.2.1.- Aceros en barras

Para todos los elementos estructurales de la obra: B 500 S; $f_{yk} = 500$ MPa; $\gamma_s = 1.15$

10.2.2.- Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (MPa)	Módulo de elasticidad (GPa)
-----------------------------	-------	-----------------------	-----------------------------



Listado de datos de la obra

Centro Emergencias San Martín de Valdeiglesias

Fecha: 17/03/10

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (MPa)	Módulo de elasticidad (GPa)
Aceros conformados	S235	235	206
Aceros laminados	S275	275	206