



Análisis estructural

CLIENTE

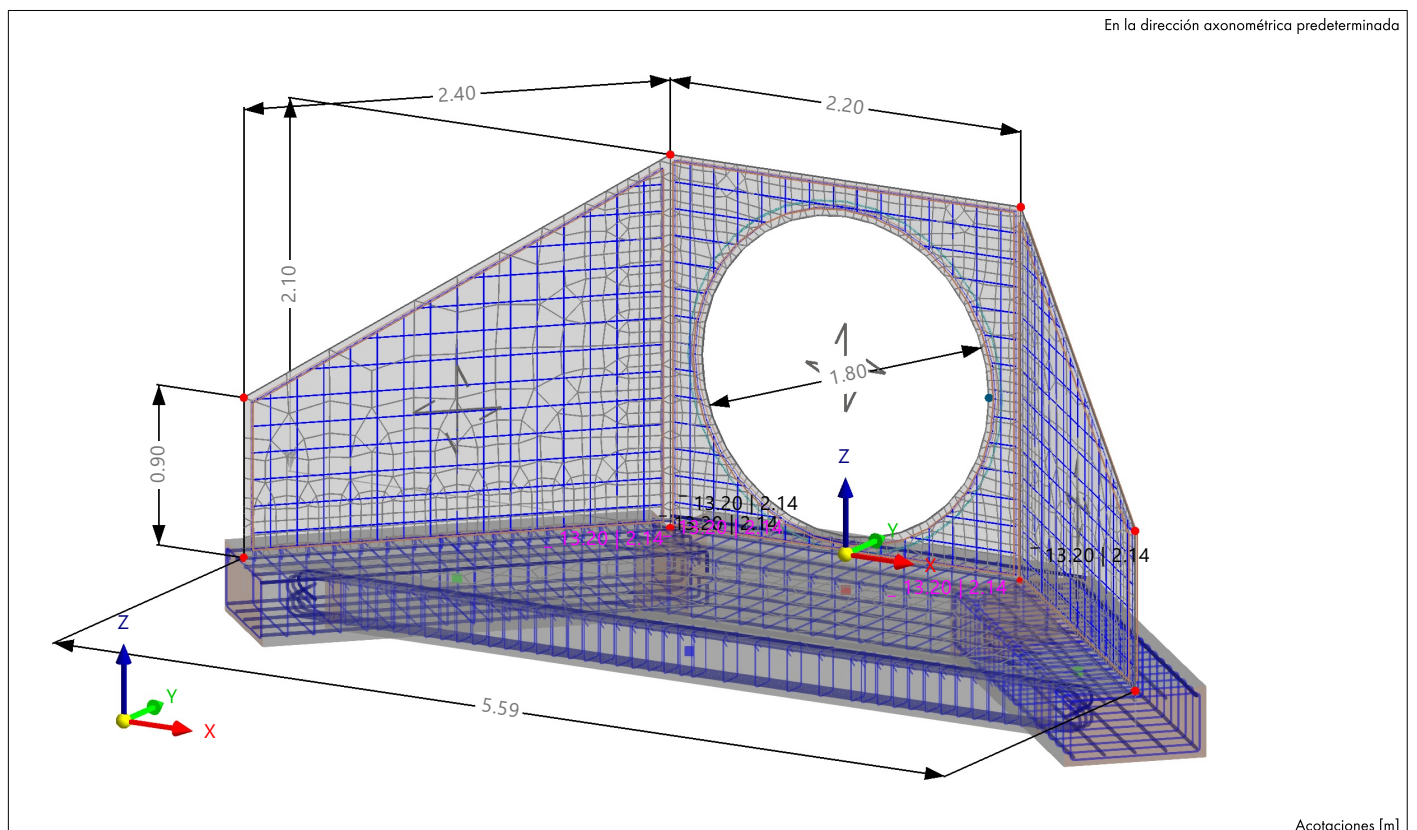
CREADO POR

Capítulos

1	Objetos básicos	11
2	C. de carga y combinaciones	12
3	Cargas	15
4	Objetos auxiliares	17
5	Lista de piezas	17
6	Resultados del análisis estático	17
7	Análisis de tensiones	27
8	Cálculo de hormigón	57
9	Vista general del cálculo	191

PROYECTO

MODELO





CONTENIDO

A	Modelo. Posición	3		dirección axonométrica	
B	Modelo, En dirección -Z	4	7.12	CC2: Esfuerzos internos N, Deformaciones locales u_x , Carga, En la dirección axonométrica	56
C	Modelo, En dirección +Y	5			
D	Modelo, En la dirección axonométrica	6			
E	Sección	7			
F	Armadura general	8	8	Cálculo de hormigón	57
G	Modelo, En dirección +X	9	8.1	Objetos a dimensionar	57
H	Gráfico combinado	10	8.2	Situaciones de proyecto	57
			8.3	Materiales	57
			8.3.1	Materiales - Parámetros del hormigón	57
1	Objetos básicos	11	8.3.2	Materiales - Propiedades del hormigón dependientes del tiempo	57
1.1	Materiales	11			
1.2	Secciones	11	8.4	Secciones	57
1.2.1	Secciones - Estimación de costes	11	8.5	Espesores	57
1.3	Espesores	12	8.6	Configuraciones de resistencia	58
			8.6.1	Configuraciones de resistencia. Parámetros. Barras	58
2	C. de carga y combinaciones	12	8.6.2	Configuraciones de resistencia. Parámetros. Superficies	59
2.1	CC2: Carga, En la dirección axonométrica	13	8.6.3	Configuraciones de resistencia. Parámetros. Punzonamiento	59
2.2	Casos de carga	14			
2.3	Configuración del análisis estático	14	8.7	Configuraciones de estados límite de servicio	60
2.4	Asistentes para combinaciones	15	8.7.1	Configuraciones de estados límite de servicio - Parámetros	60
3	Cargas	15	8.8	Resultados	60
3.1	CC2 - Empuje de suelos	16	8.8.1	Errores y advertencias	60
3.1.1	Modelo, En dirección +Z	16	8.8.2	No válidos / desactivados	61
4	Objetos auxiliares	17	8.8.3	Razón de tensiones en barras por barra	61
4.1	Sistemas de coordenadas	17	8.8.4	Razón de tensiones en barras representativas por carga	62
5	Lista de piezas	17	8.8.5	Razón de tensiones en barras representativas por material	64
5.1	Lista de piezas. Barras representativas por material. Información general	17	8.8.6	Razón de tensiones en barras representativas por sección	65
5.2	Lista de piezas. Barras representativas por material. Valores totales	17	8.8.7	Razón de tensiones en barras representativas por barra representativa	66
5.3	Lista de piezas. Todas por material	17	8.8.8	Razón de tensiones en barras representativas por posición	67
6	Resultados del análisis estático	17	8.8.9	Razón de tensiones en superficies según superficie	106
6.1	Resumen	17	8.8.10	Esfuerzos internos determinantes por barra representativa	107
6.2	Barras. Esfuerzos internos por sección	23	8.8.11	Esfuerzos internos determinantes por extremo de barra representativa	109
6.3	Gráfico combinado	26	8.8.12	Armadura en barras	109
7	Análisis de tensiones	27	8.8.12.1	Armadura necesaria por barra	109
7.1	Objetos para analizar. Tensiones	27	8.8.12.2	Armadura existente por barra	110
7.2	Objetos para analizar. Carreras de tensión	27	8.8.12.3	Armadura sin cubrir por posición	110
7.3	Situaciones de proyecto	27	8.8.12.4	Armadura sin cubrir por barra	126
7.4	Materiales	27	8.8.12.5	Armadura sin cubrir por sección	126
7.5	Secciones	27	8.8.12.6	Armadura sin cubrir por material	126
7.6	Espesores	27	8.8.13	Armaduras en barras representativas	126
7.7	Configuraciones de superficie	27	8.8.13.1	Armadura necesaria por posición	126
7.7.1	Configuraciones de superficie - Deformaciones para calcular	27	8.8.13.2	Armadura necesaria por barra representativa	149
7.8	Configuraciones de sólido	28	8.8.13.3	Armadura necesaria por sección	149
7.8.1	Configuraciones de sólido - Deformaciones para calcular	28	8.8.13.4	Armadura necesaria por material	150
7.9	Resultados	28	8.8.13.5	Armadura existente por posición	150
7.9.1	Errores y advertencias	28	8.8.13.6	Armadura existente por barra representativa	164
7.9.2	Tensiones en barras por sección	28	8.8.13.7	Armadura existente por sección	164
7.9.3	Tensiones en barras representativas por situación de proyecto	28	8.8.13.8	Armadura existente por material	165
7.9.4	Tensiones en barras representativas por carga	28	8.8.13.9	Armadura sin cubrir por posición	165
7.9.5	Tensiones en barras representativas por material	29	8.8.13.10	Armadura sin cubrir por barra representativa	176
7.9.6	Tensiones en barras representativas por sección	29	8.8.13.11	Armadura sin cubrir por sección	176
7.9.7	Tensiones en barras representativas por barra representativa	29	8.8.13.12	Armadura sin cubrir por material	176
7.9.8	Tensiones en barras representativas por posición	29	8.8.14	Armadura en superficies	177
7.9.9	Tensiones en barras representativas por punto de tensión	38	8.8.14.1	Armadura necesaria por situación de proyecto	177
7.9.10	Tensiones en superficies por situación de proyecto	52	8.8.14.2	Armadura necesaria por superficie	177
7.9.11	Tensiones en superficies por material	52	8.8.15	Cálculo de hormigón: Verificaciones, CC2: Carga, En la dirección axonométrica	178
7.9.12	Esfuerzos internos determinantes por barra representativa	53	8.8.16	Diagrama de interacción	179
7.9.13	Esfuerzos internos determinantes por extremo de barra representativa	53	8.8.17	Diagrama de interacción	184
			8.8.18	Diagramas de resultados - Barra 4	185
7.10	CC2: Esfuerzos internos M_y , En la dirección axonométrica	54	8.9	Barra núm. 4 SP1 CO2 0.000 m SD0500	189
7.11	CC2: Esfuerzos internos básicos m_y , En la	55	9	Vista general del cálculo	191
			9.1	Vista general del cálculo	191



**MODELO**

A

MODELO. POSICIÓN**Posición**

Pais : Argentina

Calle :

Código postal :

Ciudad : Córdoba

Estado : Córdoba

Latitud : -31.406 deg

Longitud : -64.134 deg

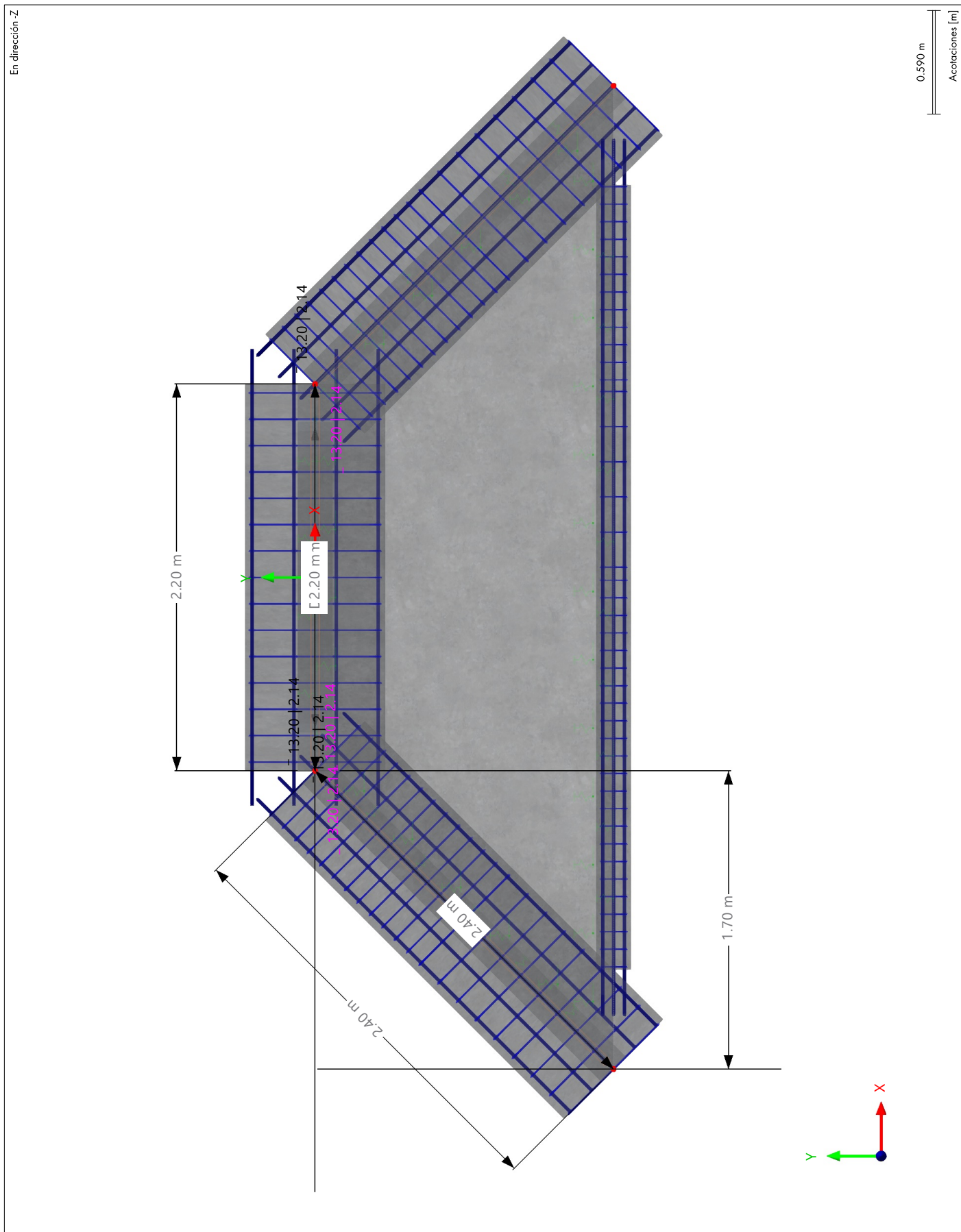
Altitud : 366.172 m





MODELO

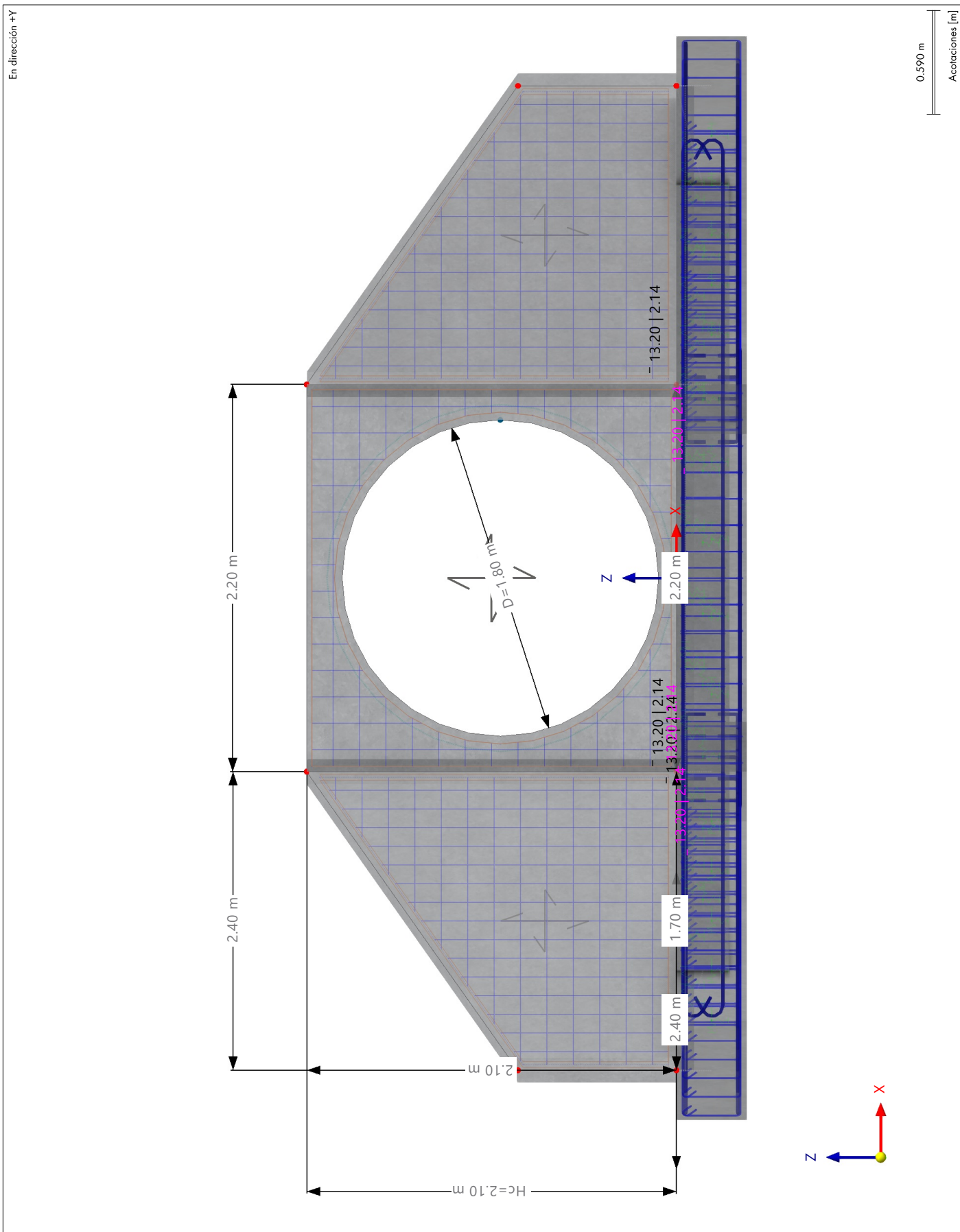
B MODELO, EN DIRECCIÓN -Z





MODELO

c MODELO, EN DIRECCIÓN +Y

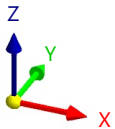
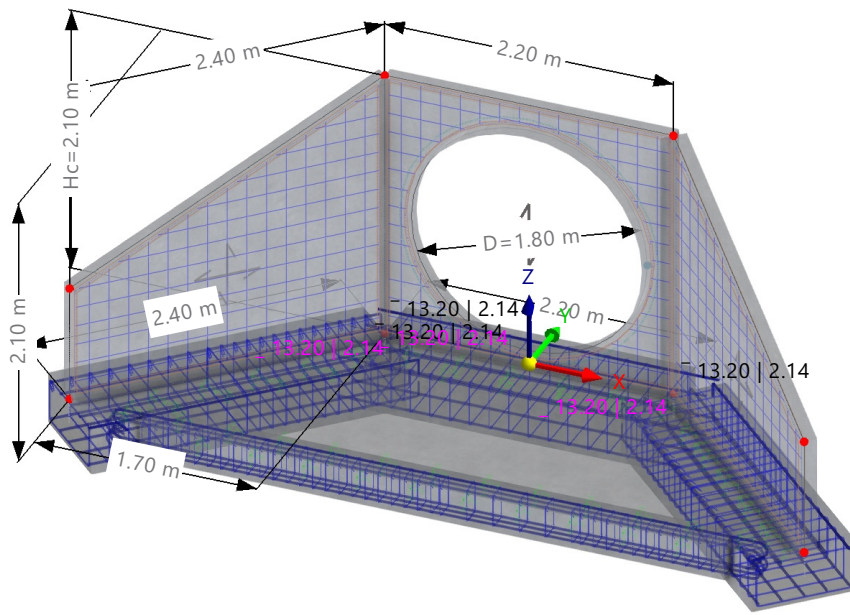




MODELO

D MODELO, EN LA DIRECCIÓN AXONOMÉTRICA

En la dirección axonométrica



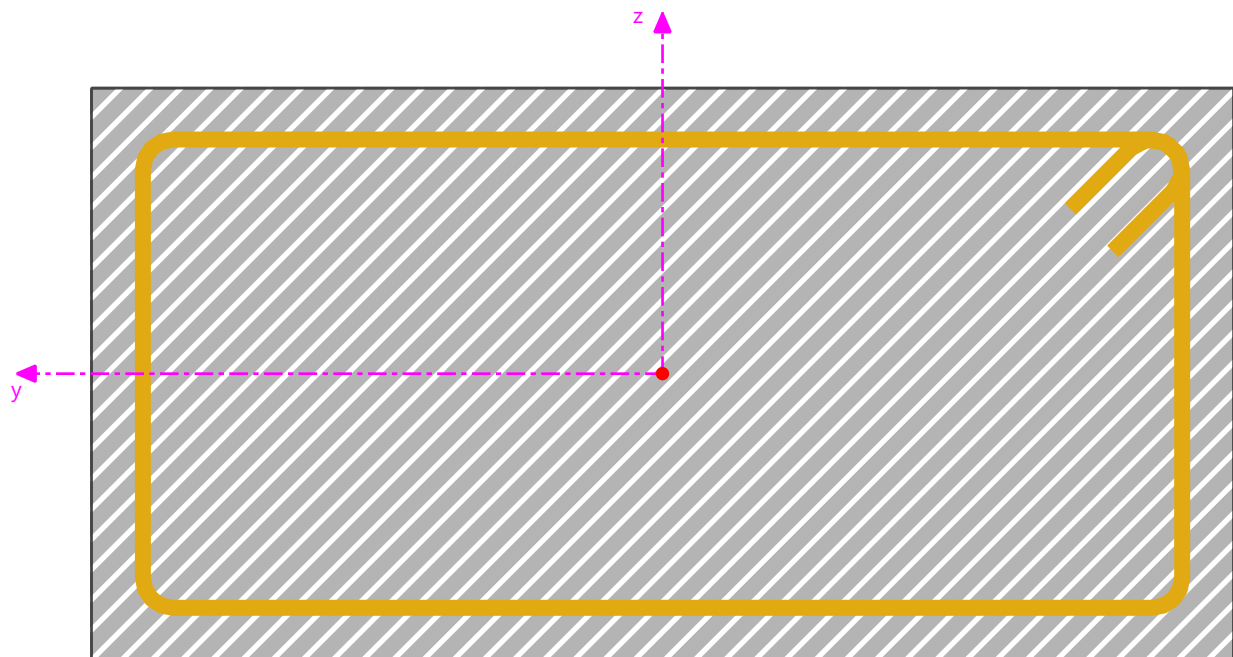
Acotaciones [m]





E SECCIÓN

R_M1 800/400
Armadura longitudinal
Armadura de cortante
Barra núm. 0
Posición x:

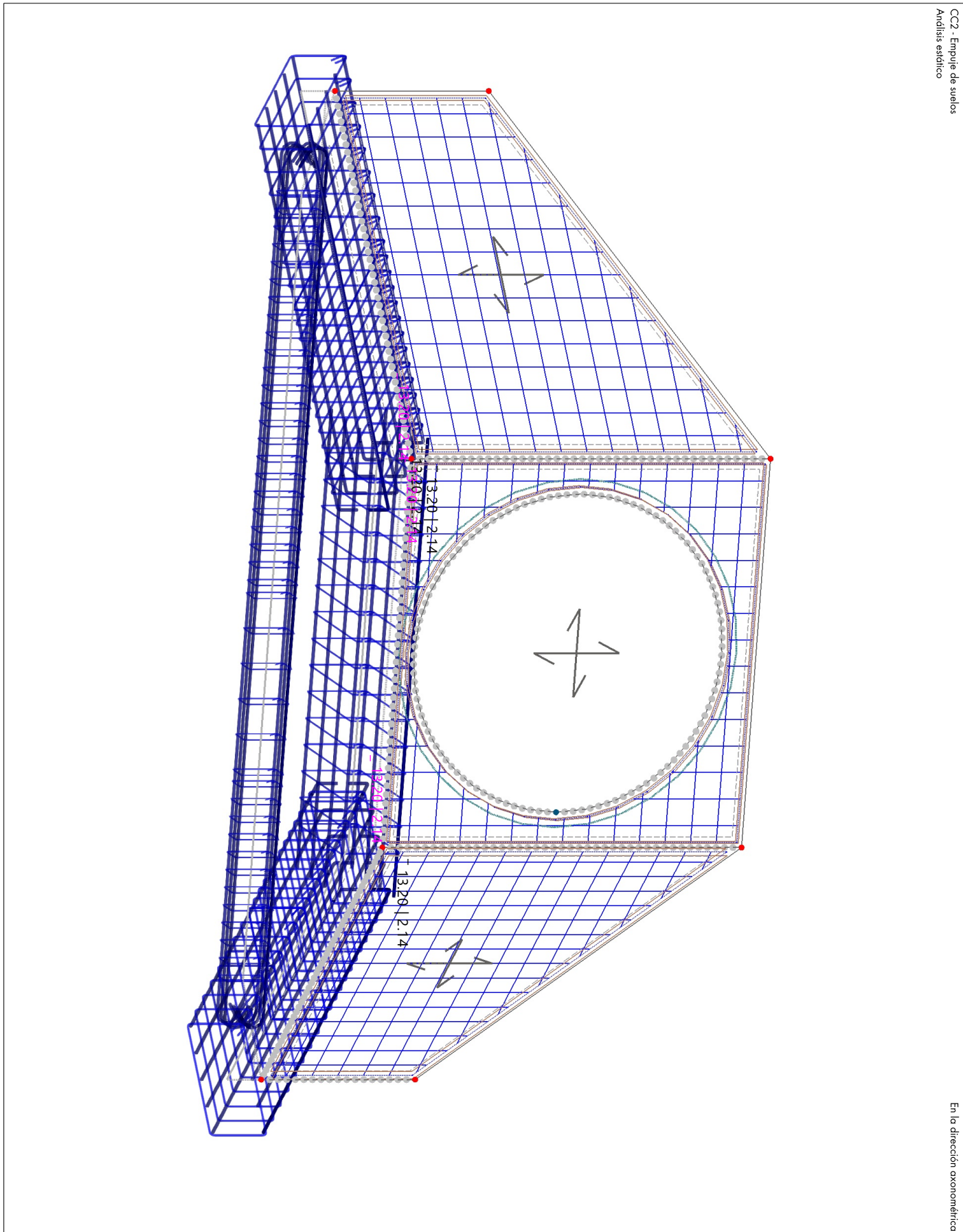




MODELO

F **ARMADURA GENERAL**

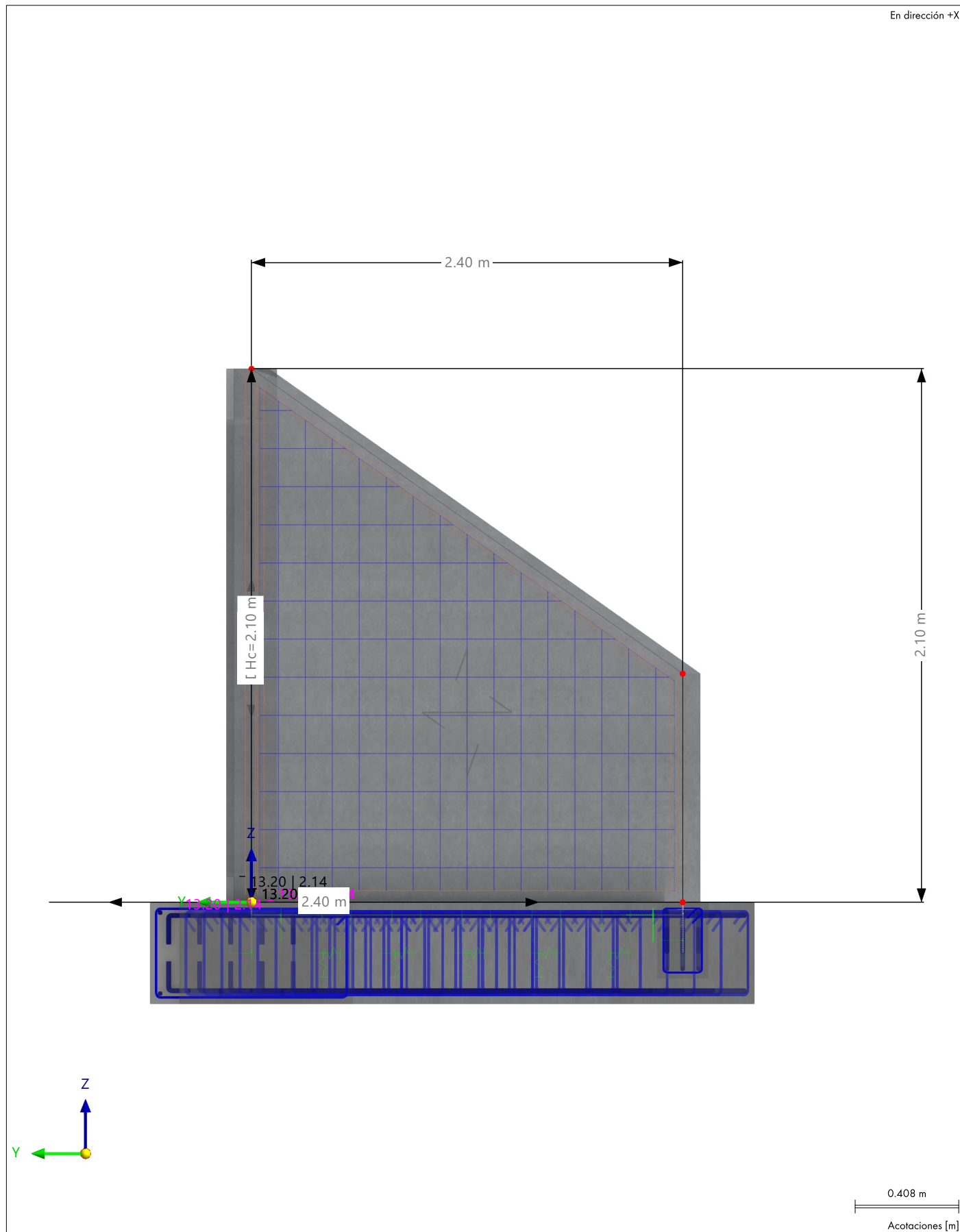
Análisis estático



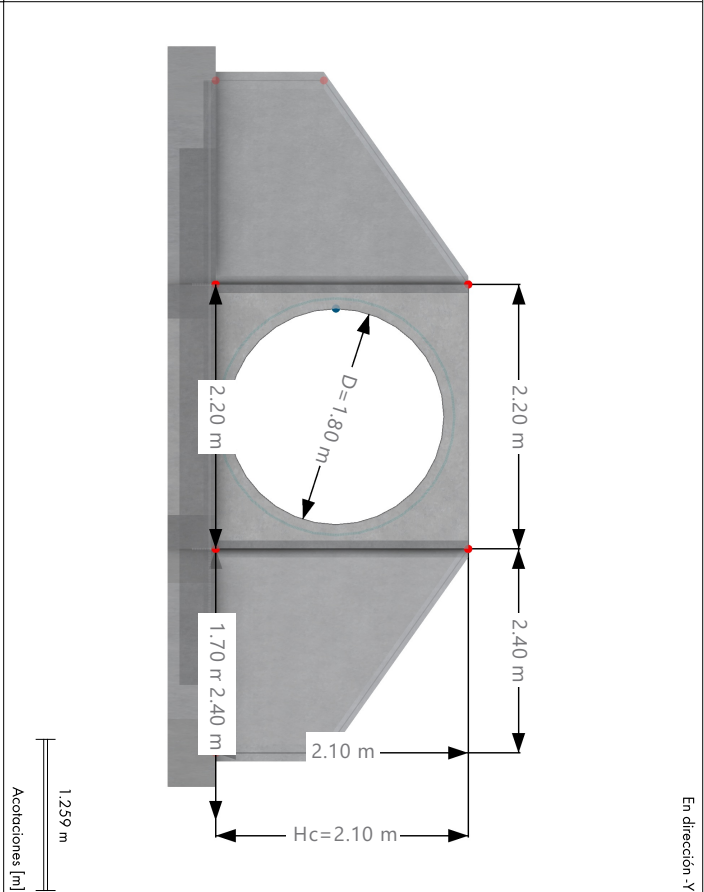
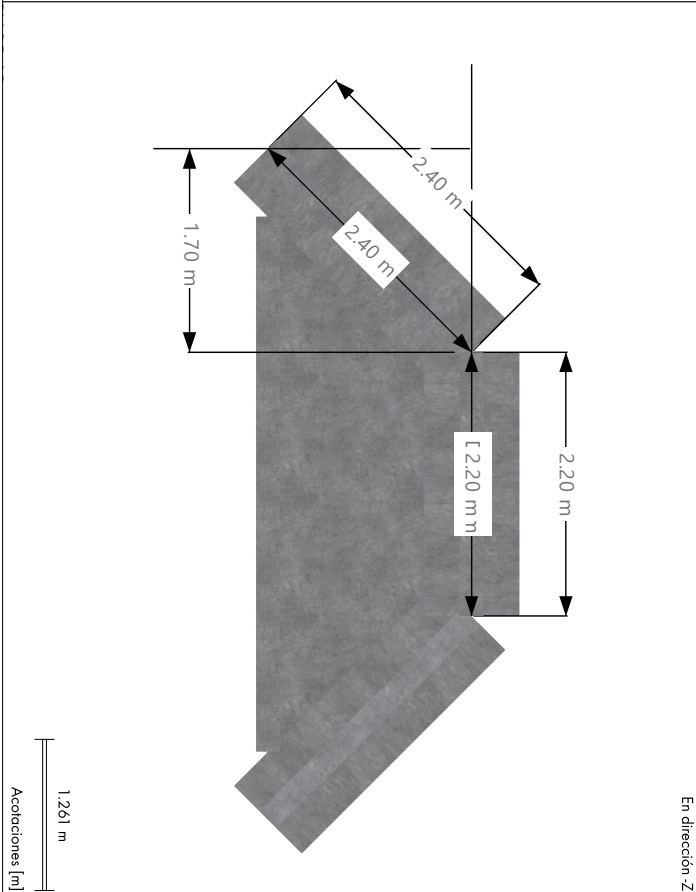
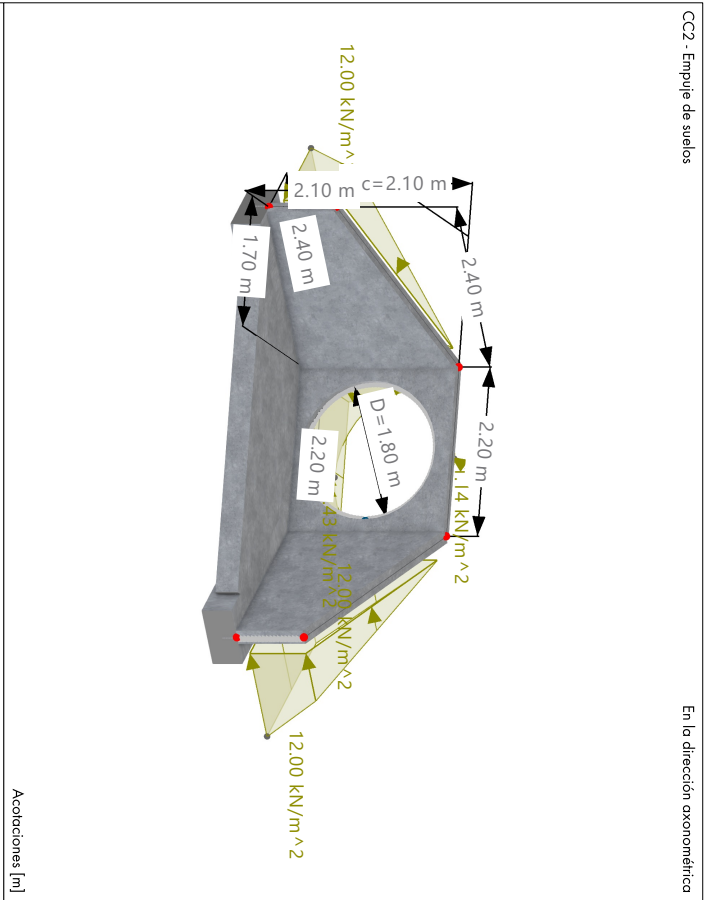
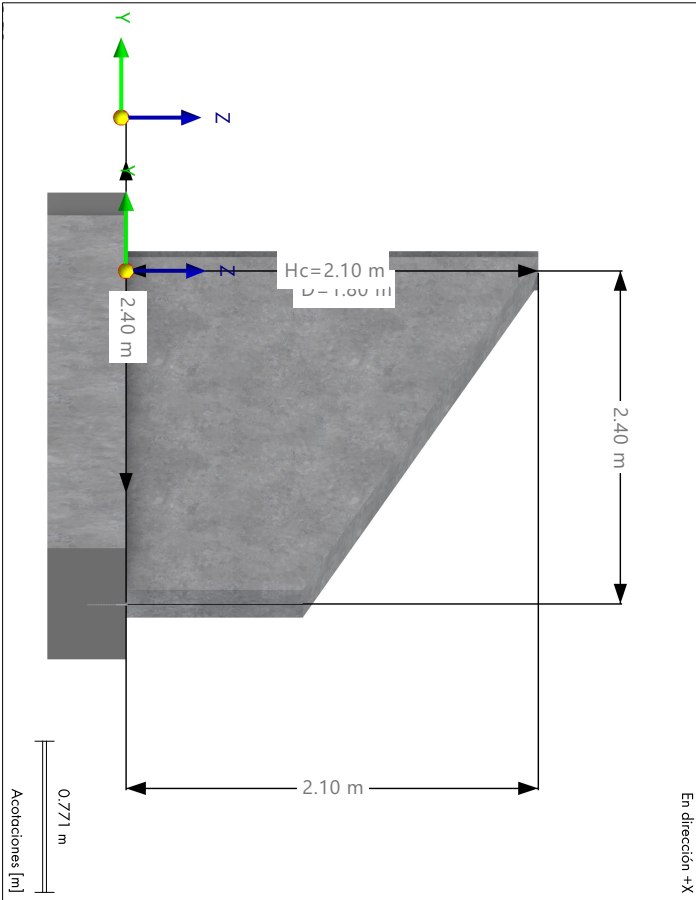


MODELO

G MODELO, EN DIRECCIÓN +X



H GRÁFICO COMBINADO





1 Objetos básicos

1.1

MATERIALES

Leyenda

- Configuración de hormigón
- Estimación de emisiones
- Estimación del coste

Material núm.	Nombre del material	Tipo de material	Modelo de análisis	Opciones
4	Concrete f _c = 6000 psi Isótropo Elástico lineal	Hormigón	Isótropo Elástico lineal	
5	Calidad 40 Isótropo Elástico lineal	Acero de armadura	Isótropo Elástico lineal	

Material definido por el usuario

1.2

SECCIONES

R_M1 300/800

R_M1 75/250



R_M1 800/400

R_M1 200/300



Sección núm.	Material núm.	Tipo de sección	Tipo de fabricación	I _t [cm ⁴] A [cm ²]	I _y [cm ⁴] A _y [cm ²]	I _z [cm ⁴] A _z [cm ²]	Dimensiones totales b [mm] h [mm]	
1	R_M1 300/800 ??	Paramétrica - Maciza I		550180.32	1280000.00	180000.00	300.0	800.0
				2400.00	2000.00	2000.00		
2	R_M1 75/250 ??	Paramétrica - Maciza I		2851.62	9765.62	878.91	75.0	250.0
				187.50	156.25	156.25		
3	R_M1 800/400 4 - Concrete f _c = 6000 psi 4	Paramétrica - Maciza I		1171866.67	426666.67	1706666.67	800.0	400.0
				3200.00	2666.67	2666.67		
4	R_M1 200/300 4 - Concrete f _c = 6000 psi 4	Paramétrica - Maciza I		46953.09	45000.00	20000.00	200.0	300.0
				600.00	500.00	500.00		

1.2.1

SECCIONES - ESTIMACIÓN DE COSTES

Sección núm.	Descripción	Símbolo	Valor	Unidad
1	R_M1 300/800			
	Estimación del coste peso de barras activo		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Estimación del coste peso de barras coste unitario		1.00	--
	Estimación del coste peso de barras unidad		\$/kg	
	Estimación del coste peso de barras cantidad		0.000	t
	Estimación del coste peso de barras coste		0.00	€
	Estimación del coste volumen de barras activo		<input type="checkbox"/>	
	Estimación del coste volumen de barras cantidad		0.000	m ³
	Estimación del coste superficie de barras activo		<input type="checkbox"/>	
	Estimación del coste superficie de barras cantidad		0.000	m ²
	Estimación del coste longitud de barras activo		<input type="checkbox"/>	
	Estimación del coste longitud de barras cantidad		0.000	m
	Estimación del coste suma de costes		0.00	€
Estimación del coste coste total		5784.56	€	
Estimación del coste porcentaje de coste		0.00	%	
2	R_M1 75/250			
	Estimación del coste peso de barras activo		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Estimación del coste peso de barras coste unitario		1.00	--
	Estimación del coste peso de barras unidad		\$/kg	
	Estimación del coste peso de barras cantidad		0.000	t
	Estimación del coste peso de barras coste		0.00	€
	Estimación del coste volumen de barras activo		<input type="checkbox"/>	
	Estimación del coste volumen de barras cantidad		0.000	m ³
	Estimación del coste superficie de barras activo		<input type="checkbox"/>	
	Estimación del coste superficie de barras cantidad		0.000	m ²
	Estimación del coste longitud de barras activo		<input type="checkbox"/>	
	Estimación del coste longitud de barras cantidad		0.000	m
	Estimación del coste suma de costes		0.00	€
Estimación del coste coste total		5784.56	€	
Estimación del coste porcentaje de coste		0.00	%	
3	R_M1 800/400 4 - Concrete f _c = 6000 psi			
	Estimación del coste, utilizar por material		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Estimación del coste peso de barras activo		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Estimación del coste peso de barras coste unitario		1.00	--
Estimación del coste peso de barras unidad		\$/kg		





1.2.1

SECCIONES - ESTIMACIÓN DE COSTES

Sección núm.	Descripción	Símbolo	Valor	Unidad
	Estimación del coste peso de barras cantidad		5.167	t
	Estimación del coste peso de barras coste		5166.92	€
	Estimación del coste volumen de barras activo	<input type="checkbox"/>		
	Estimación del coste volumen de barras cantidad		2.240	m ³
	Estimación del coste superficie de barras activo	<input type="checkbox"/>		
	Estimación del coste superficie de barras cantidad		16.800	m ²
	Estimación del coste longitud de barras activo	<input type="checkbox"/>		
	Estimación del coste longitud de barras cantidad		7.000	m
	Estimación del coste suma de costes		5166.92	€
	Estimación del coste coste total		5784.56	€
	Estimación del coste porcentaje de coste		89.32	%
4	R_M1 200/300 4 - Concrete f'c = 6000 psi			
	Estimación del coste, utilizar por material		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Estimación del coste peso de barras activo		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Estimación del coste peso de barras coste unitario		1.00	--
	Estimación del coste peso de barras unidad		\$/kg	
	Estimación del coste peso de barras cantidad		0.618	t
	Estimación del coste peso de barras coste		617.64	€
	Estimación del coste volumen de barras activo	<input type="checkbox"/>		
	Estimación del coste volumen de barras cantidad		0.268	m ³
	Estimación del coste superficie de barras activo	<input type="checkbox"/>		
	Estimación del coste superficie de barras cantidad		4.463	m ²
	Estimación del coste longitud de barras activo	<input type="checkbox"/>		
	Estimación del coste longitud de barras cantidad		4.463	m
	Estimación del coste suma de costes		617.64	€
	Estimación del coste coste total		5784.56	€
	Estimación del coste porcentaje de coste		10.68	%

1.3

ESPEORES

Espes. núm.	Tipo	Asignada a superficie núm.	Material	Símbolo	Espesor			Dirección
					Valor	Unidad	Nudos	
1	Uniforme d : 200.0 mm 4 - Concrete f'c = 6000 psi							
	Uniforme	1-3	4	d	200.0	mm		
2	Uniforme d : 100.0 mm 4 - Concrete f'c = 6000 psi							
	Uniforme	4	4	d	100.0	mm		

2 C. de carga y combinaciones



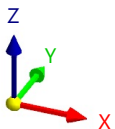
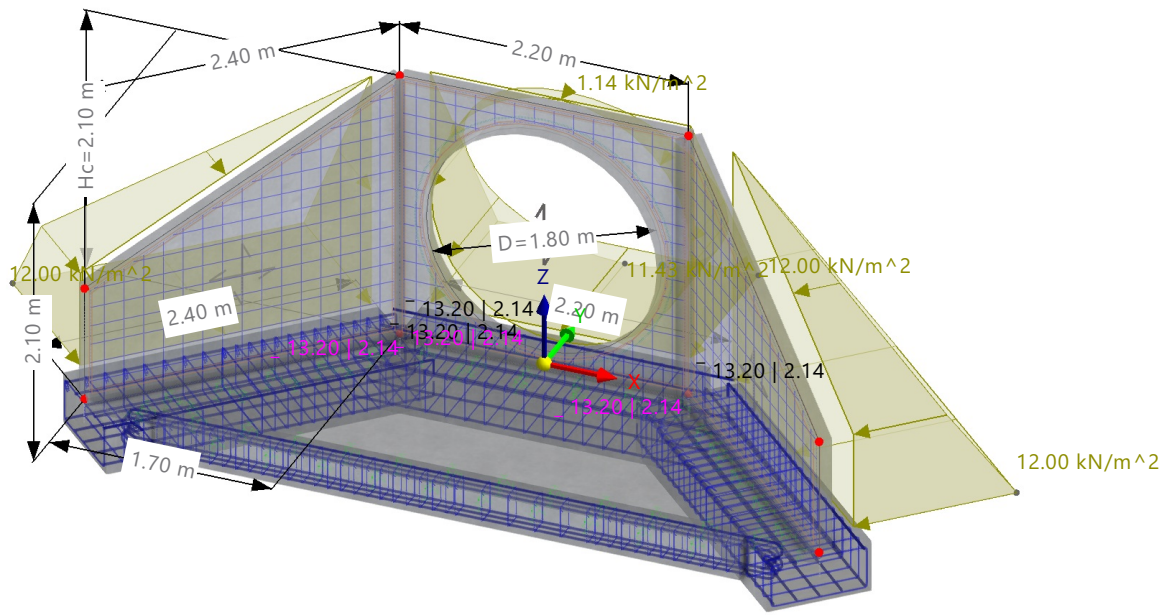


MODELO

2.1 **CC2: CARGA, EN LA DIRECCIÓN AXONOMÉTRICA**

CC2 - Empuje de suelos

En la dirección axonométrica



Acotaciones [m]





CARGAS

2.2 **CASOS DE CARGA**

CC núm.	Config.	Valor	Unidad	Resolver
1	P Peso propio			
	Tipo de análisis	Análisis estático		<input checked="" type="checkbox"/>
	Configuración del análisis estático	AE1 - Geométricamente lineal		
	Categoría de acción	P Carga permanente		
	Peso propio - Factor en dirección X	0.000	--	
	Peso propio - Factor en dirección Y	0.000	--	
	Peso propio - Factor en dirección Z	-1.000	--	
2	H Empuje de suelos			
	Tipo de análisis	Análisis estático		<input checked="" type="checkbox"/>
	Configuración del análisis estático	AE1 - Geométricamente lineal		
	Categoría de acción	H Carga por empuje lateral de tierras, presión de aguas subterráneas		

2.3 **CONFIGURACIÓN DEL ANÁLISIS ESTÁTICO**

Config. núm.	Descripción	Símbolo	Valor	Unidad
1	G Geométricamente lineal			
	Tipo de análisis		Geométricamente lineal	
	Modificar configuración estándar de precisión y tolerancia	<input type="checkbox"/>		
	Modificar carga por factor multiplicador	<input type="checkbox"/>		
	Desplazamientos debidos a cargas en barra del tipo "Presión interna del tubo" (efecto Bourdon)	<input type="checkbox"/>		
	Método para el sistema de ecuaciones		Directo	
	Teoría de flexión de placas		Mindlin	
	Activar conversión de masas para la carga	<input type="checkbox"/>		
	Solucionador directo asimétrico	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Equilibrio para una estructura no deformada	<input type="checkbox"/>		
2	S Segundo orden (P-Δ) Picard 100 1			
	Tipo de análisis		Segundo orden (P-Δ)	
	Método iterativo para análisis no lineal		P Picard	
	Número máximo de iteraciones		100	
	Número de incrementos de carga		1	
	Modificar configuración estándar de precisión y tolerancia	<input type="checkbox"/>		
	Ignorar todas las no linealidades	<input type="checkbox"/>		
	Modificar carga por factor multiplicador	<input type="checkbox"/>		
	Considerar efectos favorables debidos a tracción en barras	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Desplazamientos debidos a cargas en barra del tipo "Presión interna del tubo" (efecto Bourdon)	<input type="checkbox"/>		
	Referir esfuerzos internos a la estructura deformada	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Referir esfuerzos internos a la estructura deformada para esfuerzos axiales	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Referir esfuerzos internos a la estructura deformada para esfuerzos cortantes	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Referir esfuerzos internos a la estructura deformada para momentos	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Método para el sistema de ecuaciones		Directo	
	Teoría de flexión de placas		Mindlin	
	Activar conversión de masas para la carga	<input type="checkbox"/>		
	Solucionador directo asimétrico	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Equilibrio para una estructura no deformada	<input type="checkbox"/>		
	Comprobación de estabilidad basada en la tasa de deformación	<input type="checkbox"/>		
3	D Grandes deformaciones Newton-Raphson 100 1			
	Tipo de análisis		Grandes deformaciones	
	Método iterativo para análisis no lineal		Newton-Raphson	
	Número máximo de iteraciones		100	
	Número de incrementos de carga		1	
	Modificar configuración estándar de precisión y tolerancia	<input type="checkbox"/>		
	Ignorar todas las no linealidades	<input type="checkbox"/>		
	Modificar carga por factor multiplicador	<input type="checkbox"/>		
	Considerar efectos favorables debidos a tracción en barras	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Intentar calcular la estructura inestable	<input type="checkbox"/>		
	Desplazamientos debidos a cargas en barra del tipo "Presión interna del tubo" (efecto Bourdon)	<input type="checkbox"/>		
	Método para el sistema de ecuaciones		Directo	
	Teoría de flexión de placas		Mindlin	
	Activar conversión de masas para la carga	<input type="checkbox"/>		





MODELO

2.3 **CONFIGURACIÓN DEL ANÁLISIS ESTÁTICO**

Config. núm.	Descripción	Símbolo	Valor	Unidad
	Solucionador directo asimétrico		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Equilibrio para una estructura no deformada		<input type="checkbox"/>	
	Comprobación de estabilidad basada en la tasa de deformación		<input type="checkbox"/>	

2.4 **ASISTENTES PARA COMBINACIONES**

Asistente núm.	Config.	Valor
1	Combinaciones de cargas AE2 - Segundo orden (P-Δ) Picard	100 1
	Asignación a	SP 1,2
	Generar combinaciones	Combinaciones de carga (análisis no lineal)
	Configuración del análisis estático	AE2 - Segundo orden (P-Δ) Picard 100 1
	Considerar el caso de imperfección	<input checked="" type="checkbox"/>
	Considerar estado inicial	<input type="checkbox"/>
	Modificación estructural activada	<input type="checkbox"/>
	Generar combinaciones de cargas iguales sin caso de imperfección	<input type="checkbox"/>
	Considerar fases de construcción	<input type="checkbox"/>
	Combinaciones de acciones definidas por el usuario	<input type="checkbox"/>
	Acciones permanentes favorables	<input type="checkbox"/>
	Reducir el número de combinaciones generadas	<input type="checkbox"/>
2	Combinaciones de cargas AE1 - Geométricamente lineal	
	Asignación a	
	Generar combinaciones	Combinaciones de carga (análisis no lineal)
	Configuración del análisis estático	AE1 - Geométricamente lineal
	Considerar el caso de imperfección	<input type="checkbox"/>
	Considerar estado inicial	<input type="checkbox"/>
	Modificación estructural activada	<input type="checkbox"/>
	Considerar fases de construcción	<input type="checkbox"/>
	Combinaciones de acciones definidas por el usuario	<input type="checkbox"/>
	Acciones permanentes favorables	<input type="checkbox"/>
	Reducir el número de combinaciones generadas	<input type="checkbox"/>

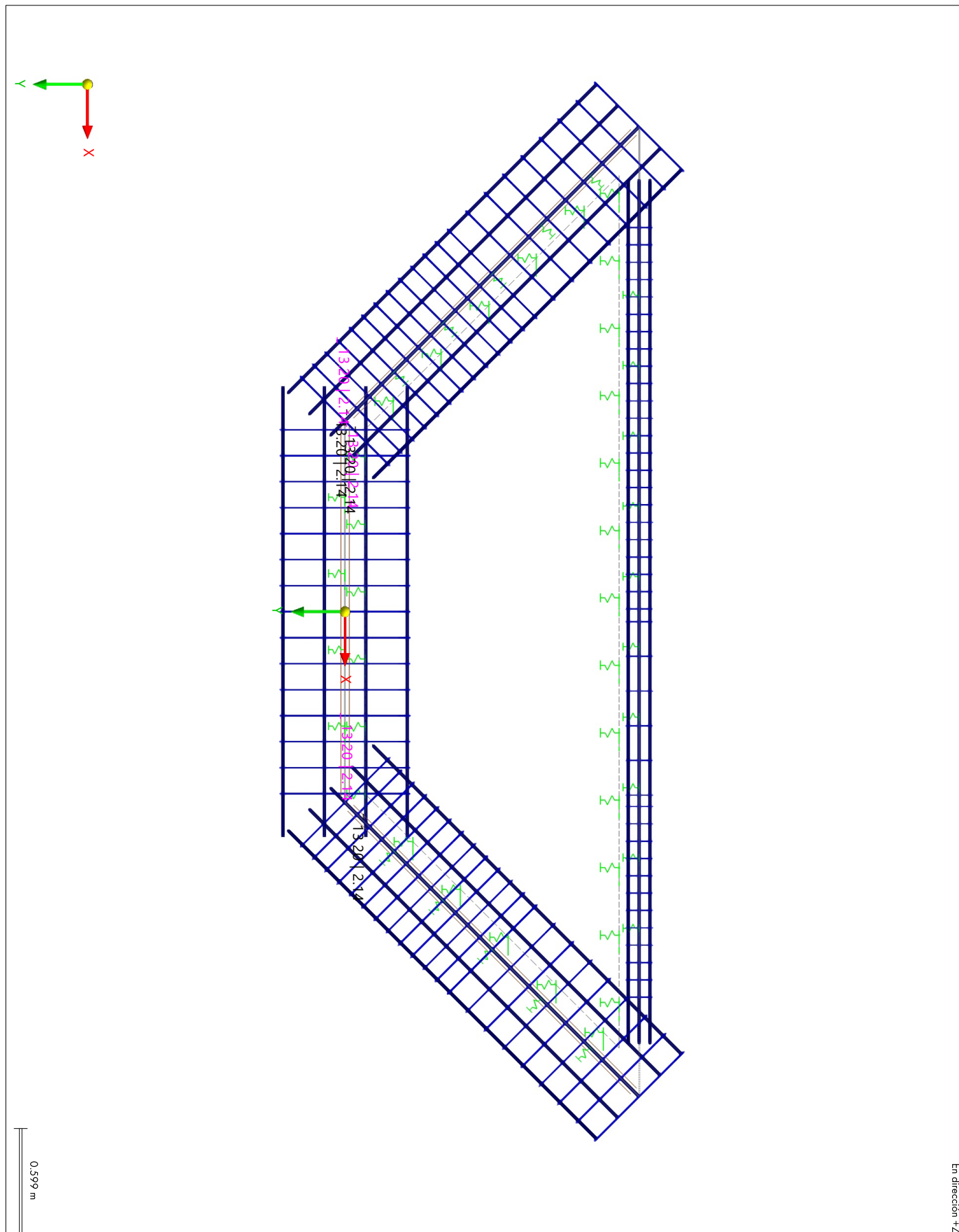
3 **Cargas**





MODELO

3.1.1 **MODELO, EN DIRECCIÓN +Z**





4 Objetos auxiliares

4.1 SISTEMAS DE COORDENADAS

Sistema núm.	Tipo	Coordenadas			Giro			Comentario
		Símbolo	Valor	Unidad	Secuencia	Símbolo	Valor	
1	XYZ global							

5 Lista de piezas

5.1 LISTA DE PIEZAS. BARRAS REPRESENTATIVAS POR MATERIAL. INFORMACIÓN GENERAL

Listas de piezas

Material núm.	Material Nombre	Sección Nombre	Representativos núm.	Cantidad Q [-]	Longitud L [m]	Área sup. unit. A _m [m ² /m]	Volumen V [m ³]	Masa unitaria M [kg/m]	Masa de la barra M [t]
4	Concrete f _c = 6000 psi	R_M1 800/400	2	1.00	2.400	2.400	1.536	738.1	3.543
		R_M1 800/400	1	1.00	2.200	2.400	0.704	738.1	1.624
		R_M1 200/300	3	1.00	4.463	1.000	0.268	138.4	0.618
Total				3.00					
Σ Total				3.00					

5.2 LISTA DE PIEZAS. BARRAS REPRESENTATIVAS POR MATERIAL. VALORES TOTALES

Listas de piezas

Material núm.	Material Nombre	Sección Nombre	Representativos núm.	Cantidad Q [-]	Longitud L [m]	Long. total L _Σ [m]	Área sup. total A _{m,Σ} [m ²]	Volumen total V _Σ [m ³]	Masa total M _Σ [t]
4	Concrete f _c = 6000 psi	R_M1 800/400	2	1.00	2.400	4.800	12.800	1.536	3.543
		R_M1 800/400	1	1.00	2.200	2.200	5.920	0.704	1.624
		R_M1 200/300	3	1.00	4.463	4.463	4.583	0.268	0.618
Total				3.00	11.463	23.303	2.508	5.785	
Σ Total				3.00	11.463	23.303	2.508	5.785	

5.3 LISTA DE PIEZAS. TODAS POR MATERIAL

Listas de piezas

Material núm.	Nombre del material	Tipo de objeto	Revest. total C _Σ [m ²]	Volumen total V _Σ [m ³]	Masa total M _Σ [t]
4	Concrete f _c = 6000 psi	Barras	23.303	2.508	5.785
		Superficies	35.341	2.516	5.805
Total			58.644	5.024	11.589
Σ Total			58.644	5.024	11.589

6 Resultados del análisis estático

6.1 RESUMEN

Análisis estático

Descripción	Valor	Unidad	Notas
CC1 - Peso propio			
Suma de las cargas y fuerzas en los apoyos			
Suma de las cargas en X	0.00	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en X	0.00	kN	
Suma de las cargas en Y	0.00	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Y	0.00	kN	
Suma de las cargas en Z	-113.64	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Z	-113.64	kN	Desviación: 0.00 %
Resultante de reacciones			
Resultante de reacciones respecto a X	0.21	kNm	En el centro de gravedad del modelo (0.000, -0.689, 0.215 m)
Resultante de reacciones respecto a Y	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Resultante de reacciones respecto a Z	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Deformaciones máximas			
Máximo desplazamiento en dirección X	-0.1	mm	Nudo de EF núm. 1193: (-2.458, -1.358, 1.140 m)
Máximo desplazamiento en dirección Y	0.5	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m)
Máximo desplazamiento en dirección Z	-0.9	mm	Nudo de EF núm. 445: (0.000, 0.000, 2.029 m)
Máximo desplazamiento vectorial	1.0	mm	Nudo de EF núm. 145: (0.000, 0.000, 2.100 m)
Máximo giro respecto al eje X	-0.5	mrad	Nudo de EF núm. 1803: (-0.127, -0.351, 0.000 m)
Máximo giro respecto al eje Y	0.2	mrad	Nudo de EF núm. 1969: (1.392, -0.853, 0.000 m)
Máximo giro respecto al eje Z	0.0	mrad	Nudo de EF núm. 1199: (-1.439, -0.339, 1.860 m)



6.1 RESUMEN

Análisis estático

Descripción	Valor	Unidad	Notas
Estadística del cálculo			
Valor máximo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	4.02e+11	--	
Valor mínimo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	733057.00	--	
Determinante de la matriz de rigidez	1.94e+111673	--	
Norma Infinito	9.67e+11	--	
Configuración del análisis estático núm. 1 - Geométricamente lineal			
Tipo de análisis	Geométricamente lineal		
Modificar carga por factor multiplicador	<input type="checkbox"/>		
Solucionador directo asimétrico	<input checked="" type="checkbox"/>		
Método para el sistema de ecuaciones	Directo		
Teoría de flexión de placas	Mindlin		
H CC2 - Empuje de suelos			
Suma de las cargas y fuerzas en los apoyos			
Suma de las cargas en X	0.00	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en X	0.00	kN	
Suma de las cargas en Y	-49.84	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Y	-49.84	kN	Desviación: 0.00 %
Suma de las cargas en Z	0.00	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Z	0.00	kN	
Resultante de reacciones			
Resultante de reacciones respecto a X	24.84	kNm	En el centro de gravedad del modelo (0.000, -0.689, 0.215 m)
Resultante de reacciones respecto a Y	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Resultante de reacciones respecto a Z	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Deformaciones máximas			
Máximo desplazamiento en dirección X	0.1	mm	Nudo de EF núm. 1194: (-2.118, -1.018, 1.380 m)
Máximo desplazamiento en dirección Y	-1.2	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m)
Máximo desplazamiento en dirección Z	0.4	mm	Nudo de EF núm. 445: (0.000, 0.000, 2.029 m)
Máximo desplazamiento vectorial	1.2	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m)
Máximo giro respecto al eje X	0.4	mrad	Nudo de EF núm. 713: (2.757, -1.657, 0.792 m)
Máximo giro respecto al eje Y	0.1	mrad	Nudo de EF núm. 1192: (-2.627, -1.527, 1.020 m)
Máximo giro respecto al eje Z	0.1	mrad	Nudo de EF núm. 1199: (-1.439, -0.339, 1.860 m)
Estadística del cálculo			
Valor máximo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	4.02e+11	--	
Valor mínimo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	733057.00	--	
Determinante de la matriz de rigidez	1.94e+111673	--	
Norma Infinito	9.67e+11	--	
Configuración del análisis estático núm. 1 - Geométricamente lineal			
Tipo de análisis	Geométricamente lineal		
Modificar carga por factor multiplicador	<input type="checkbox"/>		
Solucionador directo asimétrico	<input checked="" type="checkbox"/>		
Método para el sistema de ecuaciones	Directo		
Teoría de flexión de placas	Mindlin		
2.3 SP1 - Apartado 2.3 (LRFD), 1 hasta 5.			
Deformaciones máximas			
Máximo desplazamiento en dirección X	-0.1	mm	Nudo de EF núm. 1193: (-2.458, -1.358, 1.140 m) CO1
Máximo desplazamiento en dirección Y	-1.4	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m) CO1
Máximo desplazamiento en dirección Z	-1.2	mm	Nudo de EF núm. 445: (0.000, 0.000, 2.029 m) CO1
Máximo desplazamiento vectorial	1.8	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m) CO1
Máximo giro respecto al eje X	-0.7	mrad	Nudo de EF núm. 1803: (-0.127, -0.351, 0.000 m) CO1
Máximo giro respecto al eje Y	0.3	mrad	Nudo de EF núm. 1999: (1.399, -0.987, 0.000 m) CO4
Máximo giro respecto al eje Z	0.1	mrad	Nudo de EF núm. 1199: (-1.439, -0.339, 1.860 m) CO4
2.4 SP2 - Apartado 2.4 (ASD), 1 hasta 7.			
Deformaciones máximas			
Máximo desplazamiento en dirección X	-0.1	mm	Nudo de EF núm. 1193: (-2.458, -1.358, 1.140 m) CO5
Máximo desplazamiento en dirección Y	-0.8	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m) CO5
Máximo desplazamiento en dirección Z	-0.9	mm	Nudo de EF núm. 445: (0.000, 0.000, 2.029 m) CO5
Máximo desplazamiento vectorial	1.2	mm	Nudo de EF núm. 145: (0.000, 0.000, 2.100 m) CO5
Máximo giro respecto al eje X	-0.5	mrad	Nudo de EF núm. 1803: (-0.127, -0.351, 0.000 m) CO5
Máximo giro respecto al eje Y	0.2	mrad	Nudo de EF núm. 1999: (1.399, -0.987, 0.000 m) CO7
Máximo giro respecto al eje Z	0.1	mrad	Nudo de EF núm. 1199: (-1.439, -0.339, 1.860 m) CO7
1 CO1 - 1.40D			
Suma de las cargas y fuerzas en los apoyos			
Suma de las cargas en X	0.00	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en X	0.00	kN	



6.1 RESUMEN

Análisis estático

Descripción	Valor	Unidad	Notas
Suma de las cargas en Y	0.00	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Y	0.00	kN	
Suma de las cargas en Z	-159.10	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Z	-159.10	kN	Desviación: 0.00 %
Resultante de reacciones			
Resultante de reacciones respecto a X	0.27	kNm	En el centro de gravedad del modelo (0.000, -0.689, 0.215 m)
Resultante de reacciones respecto a Y	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Resultante de reacciones respecto a Z	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Deformaciones máximas			
Máximo desplazamiento en dirección X	-0.1	mm	Nudo de EF núm. 1193: (-2.458, -1.358, 1.140 m)
Máximo desplazamiento en dirección Y	0.7	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m)
Máximo desplazamiento en dirección Z	-1.2	mm	Nudo de EF núm. 445: (0.000, 0.000, 2.029 m)
Máximo desplazamiento vectorial	1.4	mm	Nudo de EF núm. 145: (0.000, 0.000, 2.100 m)
Máximo giro respecto al eje X	-0.7	mrad	Nudo de EF núm. 1803: (-0.127, -0.351, 0.000 m)
Máximo giro respecto al eje Y	0.2	mrad	Nudo de EF núm. 1969: (1.392, -0.853, 0.000 m)
Máximo giro respecto al eje Z	-0.1	mrad	Nudo de EF núm. 1199: (-1.439, -0.339, 1.860 m)
Estadística del cálculo			
Número de iteraciones	2		
Valor máximo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	4.02e+11	--	
Valor mínimo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	733057.00	--	
Determinante de la matriz de rigidez	1.95e+111673	--	
Norma Infinito	9.67e+11	--	
Configuración del análisis estático núm. 2 - Segundo orden (P-Δ) Picard 100 1			
Tipo de análisis	Segundo orden (P-Δ)		
Método iterativo	Picard		
Número máximo de iteraciones	100		
Número de incrementos de carga	1		
Modificar carga por factor multiplicador	<input type="checkbox"/>		
Considerar efectos favorables debidos a esfuerzos de tracción de barras	<input checked="" type="checkbox"/>		
Solucionador directo asimétrico	<input checked="" type="checkbox"/>		
Método para el sistema de ecuaciones	Directo		
Teoría de flexión de placas	Mindlin		
CO2 - 1.40D + 1.60H			
Suma de las cargas y fuerzas en los apoyos			
Suma de las cargas en X	0.00	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en X	0.00	kN	
Suma de las cargas en Y	-79.75	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Y	-79.75	kN	Desviación: 0.00 %
Suma de las cargas en Z	-159.10	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Z	-159.10	kN	Desviación: 0.00 %
Resultante de reacciones			
Resultante de reacciones respecto a X	40.07	kNm	En el centro de gravedad del modelo (0.000, -0.689, 0.215 m)
Resultante de reacciones respecto a Y	0.01	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Resultante de reacciones respecto a Z	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Deformaciones máximas			
Máximo desplazamiento en dirección X	0.0	mm	Nudo de EF núm. 1195: (-1.949, -0.849, 1.500 m)
Máximo desplazamiento en dirección Y	-1.1	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m)
Máximo desplazamiento en dirección Z	-1.1	mm	Barra núm. 2, x: 2.400 m
Máximo desplazamiento vectorial	1.3	mm	Nudo de EF núm. 9: (2.797, -1.697, 0.900 m)
Máximo giro respecto al eje X	0.3	mrad	Nudo de EF núm. 1193: (-2.458, -1.358, 1.140 m)
Máximo giro respecto al eje Y	0.3	mrad	Nudo de EF núm. 1999: (1.399, -0.987, 0.000 m)
Máximo giro respecto al eje Z	0.1	mrad	Nudo de EF núm. 1200: (-1.355, -0.255, 1.920 m)
Estadística del cálculo			
Número de iteraciones	2		
Valor máximo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	4.02e+11	--	
Valor mínimo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	733057.00	--	
Determinante de la matriz de rigidez	1.92e+111673	--	
Norma Infinito	9.67e+11	--	
Configuración del análisis estático núm. 2 - Segundo orden (P-Δ) Picard 100 1			
Tipo de análisis	Segundo orden (P-Δ)		
Método iterativo	Picard		
Número máximo de iteraciones	100		
Número de incrementos de carga	1		



6.1 RESUMEN

Análisis estático

Descripción	Valor	Unidad	Notas
Modificar carga por factor multiplicador	<input type="checkbox"/>		
Considerar efectos favorables debidos a esfuerzos de tracción de barras	<input checked="" type="checkbox"/>		
Solucionador directo asimétrico	<input checked="" type="checkbox"/>		
Método para el sistema de ecuaciones	Directo		
Teoría de flexión de placas	Mindlin		
2 CO3 - 1.20D + 1.60H			
Suma de las cargas y fuerzas en los apoyos			
Suma de las cargas en X	0.00	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en X	0.00	kN	
Suma de las cargas en Y	-79.75	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Y	-79.75	kN	Desviación: 0.00 %
Suma de las cargas en Z	-136.37	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Z	-136.37	kN	Desviación: 0.00 %
Resultante de reacciones			
Resultante de reacciones respecto a X	40.03	kNm	En el centro de gravedad del modelo (0.000, -0.689, 0.215 m)
Resultante de reacciones respecto a Y	0.01	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Resultante de reacciones respecto a Z	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Deformaciones máximas			
Máximo desplazamiento en dirección X	0.1	mm	Nudo de EF núm. 1195: (-1.949, -0.849, 1.500 m)
Máximo desplazamiento en dirección Y	-1.2	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m)
Máximo desplazamiento en dirección Z	-1.0	mm	Barra núm. 2, x: 2.400 m
Máximo desplazamiento vectorial	1.3	mm	Nudo de EF núm. 9: (2.797, -1.697, 0.900 m)
Máximo giro respecto al eje X	0.4	mrad	Nudo de EF núm. 1193: (-2.458, -1.358, 1.140 m)
Máximo giro respecto al eje Y	0.3	mrad	Nudo de EF núm. 2042: (1.501, -1.161, 0.000 m)
Máximo giro respecto al eje Z	0.1	mrad	Nudo de EF núm. 1199: (-1.439, -0.339, 1.860 m)
Estadística del cálculo			
Número de iteraciones	2		
Valor máximo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	4.02e+11	--	
Valor mínimo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	733057.00	--	
Determinante de la matriz de rigidez	1.92e+111673	--	
Norma Infinito	9.67e+11	--	
Configuración del análisis estático núm. 2 - Segundo orden (P-Δ) Picard 100 1			
Tipo de análisis	Segundo orden (P-Δ)		
Método iterativo	Picard		
Número máximo de iteraciones	100		
Número de incrementos de carga	1		
Modificar carga por factor multiplicador	<input type="checkbox"/>		
Considerar efectos favorables debidos a esfuerzos de tracción de barras	<input checked="" type="checkbox"/>		
Solucionador directo asimétrico	<input checked="" type="checkbox"/>		
Método para el sistema de ecuaciones	Directo		
Teoría de flexión de placas	Mindlin		
5 CO4 - 0.90D + 1.60H			
Suma de las cargas y fuerzas en los apoyos			
Suma de las cargas en X	0.00	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en X	0.00	kN	
Suma de las cargas en Y	-79.75	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Y	-79.75	kN	Desviación: 0.00 %
Suma de las cargas en Z	-102.28	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Z	-102.28	kN	Desviación: 0.00 %
Resultante de reacciones			
Resultante de reacciones respecto a X	39.96	kNm	En el centro de gravedad del modelo (0.000, -0.689, 0.215 m)
Resultante de reacciones respecto a Y	0.01	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Resultante de reacciones respecto a Z	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Deformaciones máximas			
Máximo desplazamiento en dirección X	0.1	mm	Nudo de EF núm. 1195: (-1.949, -0.849, 1.500 m)
Máximo desplazamiento en dirección Y	-1.4	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m)
Máximo desplazamiento en dirección Z	-0.9	mm	Barra núm. 2, x: 2.400 m
Máximo desplazamiento vectorial	1.4	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m)
Máximo giro respecto al eje X	0.5	mrad	Nudo de EF núm. 1193: (-2.458, -1.358, 1.140 m)
Máximo giro respecto al eje Y	0.2	mrad	Nudo de EF núm. 2117: (1.546, -1.401, 0.000 m)
Máximo giro respecto al eje Z	0.1	mrad	Nudo de EF núm. 1199: (-1.439, -0.339, 1.860 m)
Estadística del cálculo			
Número de iteraciones	2		
Valor máximo del elemento de la matriz de rigidez en la	4.02e+11	--	



6.1 RESUMEN

Análisis estático

Descripción	Valor	Unidad	Notas
diagonal			
Valor mínimo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	733057.00	--	
Determinante de la matriz de rigidez	1.92e+111673	--	
Norma Infinito	9.67e+11	--	
Configuración del análisis estático núm. 2 - Segundo orden (P-Δ) Picard 100 1			
Tipo de análisis	Segundo orden (P-Δ)		
Método iterativo	Picard		
Número máximo de iteraciones	100		
Número de incrementos de carga	1		
Modificar carga por factor multiplicador	<input type="checkbox"/>		
Considerar efectos favorables debidos a esfuerzos de tracción de barras	<input checked="" type="checkbox"/>		
Solucionador directo asimétrico	<input checked="" type="checkbox"/>		
Método para el sistema de ecuaciones	Directo		
Teoría de flexión de placas	Mindlin		
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: red; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: blue; margin-right: 5px;"></div> CO5 - D </div>			
Suma de las cargas y fuerzas en los apoyos			
Suma de las cargas en X	0.00	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en X	0.00	kN	
Suma de las cargas en Y	0.00	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Y	0.00	kN	
Suma de las cargas en Z	-113.64	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Z	-113.64	kN	Desviación: 0.00 %
Resultante de reacciones			
Resultante de reacciones respecto a X	0.20	kNm	En el centro de gravedad del modelo (0.000, -0.689, 0.215 m)
Resultante de reacciones respecto a Y	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Resultante de reacciones respecto a Z	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Deformaciones máximas			
Máximo desplazamiento en dirección X	-0.1	mm	Nudo de EF núm. 1193: (-2.458, -1.358, 1.140 m)
Máximo desplazamiento en dirección Y	0.5	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m)
Máximo desplazamiento en dirección Z	-0.9	mm	Nudo de EF núm. 445: (0.000, 0.000, 2.029 m)
Máximo desplazamiento vectorial	1.0	mm	Nudo de EF núm. 145: (0.000, 0.000, 2.100 m)
Máximo giro respecto al eje X	-0.5	mrad	Nudo de EF núm. 1803: (-0.127, -0.351, 0.000 m)
Máximo giro respecto al eje Y	0.2	mrad	Nudo de EF núm. 1969: (1.392, -0.853, 0.000 m)
Máximo giro respecto al eje Z	0.0	mrad	Nudo de EF núm. 1199: (-1.439, -0.339, 1.860 m)
Estadística del cálculo			
Número de iteraciones	2		
Valor máximo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	4.02e+11	--	
Valor mínimo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	733057.00	--	
Determinante de la matriz de rigidez	1.95e+111673	--	
Norma Infinito	9.67e+11	--	
Configuración del análisis estático núm. 2 - Segundo orden (P-Δ) Picard 100 1			
Tipo de análisis	Segundo orden (P-Δ)		
Método iterativo	Picard		
Número máximo de iteraciones	100		
Número de incrementos de carga	1		
Modificar carga por factor multiplicador	<input type="checkbox"/>		
Considerar efectos favorables debidos a esfuerzos de tracción de barras	<input checked="" type="checkbox"/>		
Solucionador directo asimétrico	<input checked="" type="checkbox"/>		
Método para el sistema de ecuaciones	Directo		
Teoría de flexión de placas	Mindlin		
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: red; margin-right: 5px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: blue; margin-right: 5px;"></div> CO6 - D + H </div>			
Suma de las cargas y fuerzas en los apoyos			
Suma de las cargas en X	0.00	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en X	0.00	kN	
Suma de las cargas en Y	-49.84	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Y	-49.84	kN	Desviación: 0.00 %
Suma de las cargas en Z	-113.64	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Z	-113.64	kN	Desviación: 0.00 %
Resultante de reacciones			
Resultante de reacciones respecto a X	25.06	kNm	En el centro de gravedad del modelo (0.000, -0.689, 0.215 m)
Resultante de reacciones respecto a Y	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Resultante de reacciones respecto a Z	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Deformaciones máximas			





6.1 RESUMEN

Análisis estático

Descripción	Valor	Unidad	Notas
Máximo desplazamiento en dirección X	0.0	mm	Nudo de EF núm. 1195: (-1.949, -0.849, 1.500 m)
Máximo desplazamiento en dirección Y	-0.6	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m)
Máximo desplazamiento en dirección Z	-0.7	mm	Barra núm. 2, x: 2.400 m
Máximo desplazamiento vectorial	0.9	mm	Nudo de EF núm. 9: (2.797, -1.697, 0.900 m)
Máximo giro respecto al eje X	0.2	mrad	Nudo de EF núm. 1193: (-2.458, -1.358, 1.140 m)
Máximo giro respecto al eje Y	0.2	mrad	Nudo de EF núm. 1999: (1.399, -0.987, 0.000 m)
Máximo giro respecto al eje Z	0.0	mrad	Nudo de EF núm. 1200: (-1.355, -0.255, 1.920 m)
Estadística del cálculo			
Número de iteraciones	2		
Valor máximo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	4.02e+11	--	
Valor mínimo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	733057.00	--	
Determinante de la matriz de rigidez	1.93e+111673	--	
Norma Infinito	9.67e+11	--	
Configuración del análisis estático núm. 2 - Segundo orden (P-Δ) Picard 100 1			
Tipo de análisis	Segundo orden (P-Δ)		
Método iterativo	Picard		
Número máximo de iteraciones	100		
Número de incrementos de carga	1		
Modificar carga por factor multiplicador	<input type="checkbox"/>		
Considerar efectos favorables debidos a esfuerzos de tracción de barras	<input checked="" type="checkbox"/>		
Solucionador directo asimétrico	<input checked="" type="checkbox"/>		
Método para el sistema de ecuaciones	Directo		
Teoría de flexión de placas	Mindlin		
Suma de las cargas y fuerzas en los apoyos			
Suma de las cargas en X	0.00	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en X	0.00	kN	
Suma de las cargas en Y	-49.84	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Y	-49.84	kN	Desviación: 0.00 %
Suma de las cargas en Z	-68.18	kN	
Suma de las fuerzas en los apoyos en Z	-68.18	kN	Desviación: 0.00 %
Resultante de reacciones			
Resultante de reacciones respecto a X	24.98	kNm	En el centro de gravedad del modelo (0.000, -0.689, 0.215 m)
Resultante de reacciones respecto a Y	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Resultante de reacciones respecto a Z	0.00	kNm	En el centro de gravedad del modelo
Deformaciones máximas			
Máximo desplazamiento en dirección X	0.0	mm	Nudo de EF núm. 1195: (-1.949, -0.849, 1.500 m)
Máximo desplazamiento en dirección Y	-0.8	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m)
Máximo desplazamiento en dirección Z	-0.6	mm	Barra núm. 2, x: 2.400 m
Máximo desplazamiento vectorial	0.9	mm	Nudo de EF núm. 2: (-1.100, 0.000, 2.100 m)
Máximo giro respecto al eje X	0.3	mrad	Nudo de EF núm. 1193: (-2.458, -1.358, 1.140 m)
Máximo giro respecto al eje Y	0.1	mrad	Nudo de EF núm. 2117: (1.546, -1.401, 0.000 m)
Máximo giro respecto al eje Z	0.1	mrad	Nudo de EF núm. 1199: (-1.439, -0.339, 1.860 m)
Estadística del cálculo			
Número de iteraciones	2		
Valor máximo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	4.02e+11	--	
Valor mínimo del elemento de la matriz de rigidez en la diagonal	733057.00	--	
Determinante de la matriz de rigidez	1.93e+111673	--	
Norma Infinito	9.67e+11	--	
Configuración del análisis estático núm. 2 - Segundo orden (P-Δ) Picard 100 1			
Tipo de análisis	Segundo orden (P-Δ)		
Método iterativo	Picard		
Número máximo de iteraciones	100		
Número de incrementos de carga	1		
Modificar carga por factor multiplicador	<input type="checkbox"/>		
Considerar efectos favorables debidos a esfuerzos de tracción de barras	<input checked="" type="checkbox"/>		
Solucionador directo asimétrico	<input checked="" type="checkbox"/>		
Método para el sistema de ecuaciones	Directo		
Teoría de flexión de placas	Mindlin		



RESULTADOS

6.2 BARRAS. ESFUERZOS INTERNOS POR SECCIÓN

Análisis estático

Sección núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]		Esfuerzos [kN]			Momentos [kNm]			Comentario de la barra Carga corresp.
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	
<p>CC1 - Peso propio Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes</p>											
4	4	8	4.463	N	4.34	2.40	4.57	0.29	0.58	-0.01	
3	1		1.450		-20.52	-0.85	5.98	-0.99	-5.30	0.00	
3	2	4	0.000	V _y	-14.41	6.14	3.13	1.27	-2.43	1.61	
3	3	3	0.000		-14.41	-6.14	3.13	-1.27	-2.43	-1.61	
3	1		1.600	V _z	-19.81	-1.36	7.04	-1.28	-4.39	0.09	
3	1		0.600		-19.81	1.36	-7.04	1.28	-4.39	0.09	
3	2	8	2.400	M _T	-5.32	1.43	-5.28	1.96	-2.11	1.36	
3	3	10	2.400		-5.36	-1.43	-5.29	-1.96	-2.10	-1.36	
4	4		0.203	M _y	3.64	-1.62	-3.31	-0.31	0.77	-0.02	
3	1		1.100		-19.62	0.00	0.00	0.00	-6.62	-0.07	
3	1	4	2.200	M _z	-14.68	-5.40	2.45	-0.92	-2.58	1.62	
3	3	3	0.000		-14.41	-6.14	3.13	-1.27	-2.43	-1.61	
<p>CC2 - Empuje de suelos Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes</p>											
3	1		0.750	N	-13.57	-0.48	3.88	-0.02	3.63	0.85	
4	4		2.434		-11.77	-0.18	0.46	-0.09	-1.12	-0.04	
3	2	8	2.400	V _y	-7.23	9.17	-15.59	5.88	-6.02	-1.42	
3	3	10	2.400		-7.33	-9.18	-15.62	-5.88	-6.00	1.42	
4	4	8	4.463	V _z	10.42	-2.30	13.97	0.15	1.27	0.10	
3	3	10	2.400		-7.33	-9.18	-15.62	-5.88	-6.00	1.42	
3	2	8	2.400	M _T	-7.23	9.17	-15.59	5.88	-6.02	-1.42	
3	3	10	2.400		-7.33	-9.18	-15.62	-5.88	-6.00	1.42	
3	1		1.100	M _y	12.79	0.00	0.00	0.00	4.51	0.94	
3	2	8	2.400		-7.23	9.17	-15.59	5.88	-6.02	-1.42	
3	2		1.400	M _z	0.06	0.47	-2.88	2.05	-0.17	1.77	
3	3	3	1.400		0.06	-0.47	-2.88	-2.05	-0.17	-1.77	
<p>2.3 SP1 - Apartado 2.3 (LRFD), 1 hasta 5. Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes</p>											
4	4	8	4.463	N	22.76	-0.31	28.76	0.65	2.85	0.15	CO2
4	4		2.434		-30.04	-0.24	1.23	-0.03	-3.76	-0.02	CO2
3	2	8	2.400	V _y	-19.02	16.68	-32.34	12.16	-12.58	-0.36	CO2
3	3	10	2.400		-19.23	-16.70	-32.42	-12.15	-12.54	0.36	CO2
4	4	8	4.463	V _z	22.76	-0.31	28.76	0.65	2.85	0.15	CO2
3	3	10	2.400		-19.23	-16.70	-32.42	-12.15	-12.54	0.36	CO2
3	2	8	2.400	M _T	-19.02	16.68	-32.34	12.16	-12.58	-0.36	CO1
3	3	10	2.400		-19.23	-16.70	-32.42	-12.15	-12.54	0.36	CO1
4	4		0.152	M _y	18.01	0.92	-22.41	-0.44	3.40	0.07	CO2
3	2	8	2.400		-19.02	16.68	-32.34	12.16	-12.58	-0.36	CO2
3	2		1.700	M _z	-11.34	1.86	-7.61	6.98	-1.45	3.83	CO2
3	3	3	1.700		-11.34	-1.85	-7.61	-6.98	-1.45	-3.83	CO2
<p>2.4 SP2 - Apartado 2.4 (ASD), 1 hasta 7. Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes</p>											
4	4	8	4.463	N	14.76	0.10	18.55	0.44	1.85	0.09	CO6
3	1		1.450		-20.52	-0.85	5.98	-0.99	-5.30	0.00	CO5
3	2	8	2.400	V _y	-12.55	10.60	-20.87	7.84	-8.13	-0.05	CO6
3	3	10	2.400		-12.69	-10.62	-20.92	-7.84	-8.10	0.06	CO6
4	4	8	4.463	V _z	14.76	0.10	18.55	0.44	1.85	0.09	CO6
3	3	10	2.400		-12.69	-10.62	-20.92	-7.84	-8.10	0.06	CO6
3	2	8	2.400	M _T	-12.55	10.60	-20.87	7.84	-8.13	-0.05	CO5
3	3	10	2.400		-12.69	-10.62	-20.92	-7.84	-8.10	0.06	CO5
4	4		0.152	M _y	11.73	0.35	-14.44	-0.31	2.22	0.04	CO6
3	2	8	2.400		-12.55	10.60	-20.87	7.84	-8.13	-0.05	CO6
3	2		1.750	M _z	-8.22	1.43	-5.40	4.73	-1.09	2.51	CO6
3	3	3	1.750		-8.22	-1.43	-5.40	-4.73	-1.09	-2.51	CO6
<p>CO1 - 1.40D Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes</p>											
4	4	8	4.463	N	6.07	3.36	6.40	0.41	0.81	-0.01	
3	1		1.450		-28.73	-1.19	8.37	-1.38	-7.42	0.00	
3	2	4	0.000	V _y	-20.17	8.59	4.39	1.78	-3.40	2.25	
3	3	3	0.000		-20.17	-8.59	4.39	-1.78	-3.40	-2.25	
3	1		1.600	V _z	-27.74	-1.91	9.86	-1.80	-6.15	0.12	
3	1		0.600		-27.74	1.91	-9.86	1.80	-6.15	0.12	
3	2	8	2.400	M _T	-7.44	2.00	-7.38	2.74	-2.95	1.91	
3	3	10	2.400		-7.49	-2.00	-7.40	-2.74	-2.94	-1.91	
4	4		0.203	M _y	5.10	-2.27	-4.63	-0.43	1.08	-0.03	
3	1		1.100		-27.47	0.00	0.00	0.00	-9.27	-0.10	
3	1	4	2.200	M _z	-20.55	-7.57	3.43	-1.30	-3.61	2.26	
3	3	3	0.000		-20.17	-8.59	4.39	-1.78	-3.40	-2.25	
<p>CO2 - 1.40D + 1.60H Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes</p>											





RESULTADOS

6.2 BARRAS. ESFUERZOS INTERNOS POR SECCIÓN

Análisis estático

Sección num.	Barra num.	Nudo num.	Posición x [m]		Esfuerzos [kN]			Momentos [kNm]			Comentario de la barra Carga corresp.
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	
4	4	8	4.463	N	22.76	-0.31	28.76	0.65	2.85	0.15	
4	4		2.434		-30.04	-0.24	1.23	-0.03	-3.76	-0.02	
3	2	8	2.400	V _y	-19.02	16.68	-32.34	12.16	-12.58	-0.36	
3	3	10	2.400		-19.23	-16.70	-32.42	-12.15	-12.54	0.36	
4	4	8	4.463	V _z	22.76	-0.31	28.76	0.65	2.85	0.15	
3	3	10	2.400		-19.23	-16.70	-32.42	-12.15	-12.54	0.36	
3	2	8	2.400	M _T	-19.02	16.68	-32.34	12.16	-12.58	-0.36	
3	3	10	2.400		-19.23	-16.70	-32.42	-12.15	-12.54	0.36	
4	4		0.152	M _y	18.01	0.92	-22.41	-0.44	3.40	0.07	
3	2	8	2.400		-19.02	16.68	-32.34	12.16	-12.58	-0.36	
3	2		1.700	M _z	-11.34	1.86	-7.61	6.98	-1.45	3.83	
3	3		1.700		-11.34	-1.85	-7.61	-6.98	-1.45	-3.83	

CO3 - 1.20D + 1.60H

Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes

4	4	8	4.463	N	21.89	-0.79	27.85	0.59	2.73	0.15	
4	4		2.434		-28.44	-0.24	1.16	-0.04	-3.48	-0.03	
3	2	8	2.400	V _y	-17.96	16.39	-31.28	11.77	-12.16	-0.63	
3	3	10	2.400		-18.16	-16.42	-31.36	-11.76	-12.12	0.63	
4	4	8	4.463	V _z	21.89	-0.79	27.85	0.59	2.73	0.15	
3	3	10	2.400		-18.16	-16.42	-31.36	-11.76	-12.12	0.63	
3	2	8	2.400	M _T	-17.96	16.39	-31.28	11.77	-12.16	-0.63	
3	3	10	2.400		-18.16	-16.42	-31.36	-11.76	-12.12	0.63	
4	4		0.152	M _y	17.24	1.28	-21.71	-0.38	3.24	0.08	
3	2	8	2.400		-17.96	16.39	-31.28	11.77	-12.16	-0.63	
3	2		1.700	M _z	-10.38	2.05	-7.52	6.65	-1.38	3.65	
3	3		1.700		-10.38	-2.05	-7.52	-6.65	-1.38	-3.65	

CO4 - 0.90D + 1.60H

Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes

4	4	8	4.463	N	20.59	-1.51	26.47	0.50	2.56	0.16	
4	4		2.434		-26.03	-0.25	1.05	-0.07	-3.05	-0.04	
3	2	8	2.400	V _y	-16.37	15.96	-29.70	11.18	-11.53	-1.04	
3	3	10	2.400		-16.55	-15.98	-29.77	-11.17	-11.49	1.04	
4	4	8	4.463	V _z	20.59	-1.51	26.47	0.50	2.56	0.16	
3	3	10	2.400		-16.55	-15.98	-29.77	-11.17	-11.49	1.04	
3	2	8	2.400	M _T	-16.37	15.96	-29.70	11.18	-11.53	-1.04	
3	3	10	2.400		-16.55	-15.98	-29.77	-11.17	-11.49	1.04	
4	4		0.152	M _y	16.09	1.82	-20.66	-0.29	3.01	0.08	
3	2	8	2.400		-16.37	15.96	-29.70	11.18	-11.53	-1.04	
3	2		1.600	M _z	-7.36	1.33	-6.04	5.67	-0.94	3.40	
3	3		1.600		-7.36	-1.33	-6.04	-5.66	-0.94	-3.40	

CO5 - D

Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes

4	4	8	4.463	N	4.33	2.40	4.57	0.29	0.58	-0.01	
3	1		1.450		-20.52	-0.85	5.98	-0.99	-5.30	0.00	
3	2	4	0.000	V _y	-14.41	6.14	3.13	1.27	-2.43	1.61	
3	3	3	0.000		-14.41	-6.14	3.13	-1.27	-2.43	-1.61	
3	1		1.600	V _z	-19.81	-1.37	7.04	-1.28	-4.39	0.09	
3	1		0.600		-19.81	1.37	-7.05	1.28	-4.39	0.09	
3	2	8	2.400	M _T	-5.32	1.43	-5.27	1.96	-2.10	1.36	
3	3	10	2.400		-5.35	-1.43	-5.29	-1.95	-2.10	-1.36	
4	4		0.203	M _y	3.64	-1.62	-3.31	-0.31	0.77	-0.02	
3	1		1.100		-19.62	0.00	0.00	0.00	-6.62	-0.07	
3	1	4	2.200	M _z	-14.68	-5.40	2.45	-0.92	-2.58	1.61	
3	3	3	0.000		-14.41	-6.14	3.13	-1.27	-2.43	-1.61	

CO6 - D + H

Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes

4	4	8	4.463	N	14.76	0.10	18.55	0.44	1.85	0.09	
4	4		2.434		-19.77	-0.14	0.81	-0.01	-2.53	-0.01	
3	2	8	2.400	V _y	-12.55	10.60	-20.87	7.84	-8.13	-0.05	
3	3	10	2.400		-12.69	-10.62	-20.92	-7.84	-8.10	0.06	
4	4	8	4.463	V _z	14.76	0.10	18.55	0.44	1.85	0.09	
3	3	10	2.400		-12.69	-10.62	-20.92	-7.84	-8.10	0.06	
3	2	8	2.400	M _T	-12.55	10.60	-20.87	7.84	-8.13	-0.05	
3	3	10	2.400		-12.69	-10.62	-20.92	-7.84	-8.10	0.06	
4	4		0.152	M _y	11.73	0.35	-14.44	-0.31	2.22	0.04	
3	2	8	2.400		-12.55	10.60	-20.87	7.84	-8.13	-0.05	
3	2		1.750	M _z	-8.22	1.43	-5.40	4.73	-1.09	2.51	
3	3		1.750		-8.22	-1.43	-5.40	-4.73	-1.09	-2.51	

CO7 - 0.60D + H

Valores máx./mín. totales con sus valores correspondientes

4	4	8	4.463	N	13.03	-0.86	16.72	0.32	1.62	0.10	
4	4		2.434		-16.57	-0.16	0.67	-0.04	-1.96	-0.02	





RESULTADOS

6.2 **BARRAS. ESFUERZOS INTERNOS POR SECCIÓN**

Análisis estático

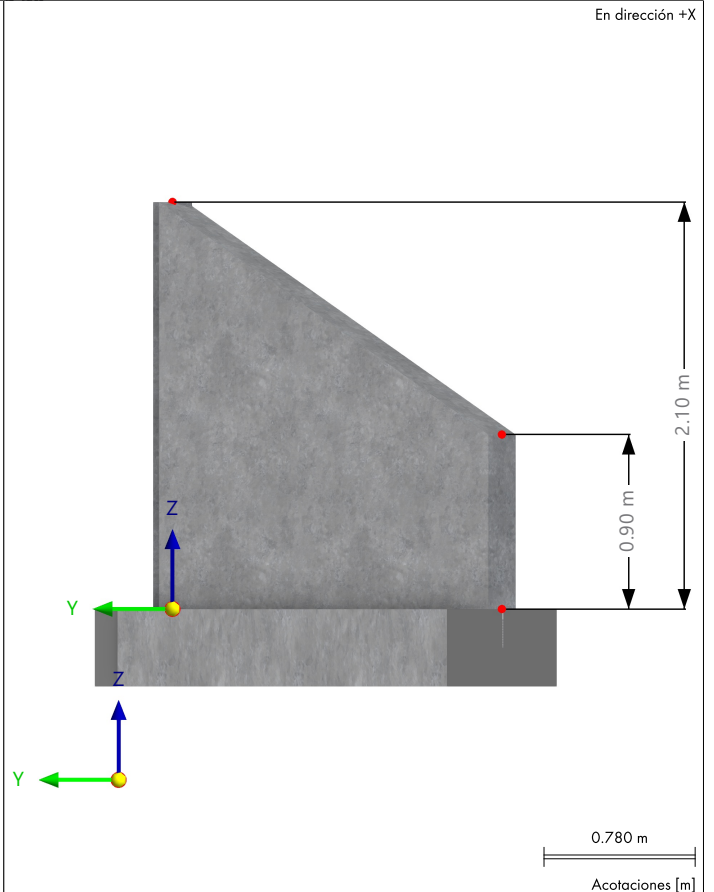
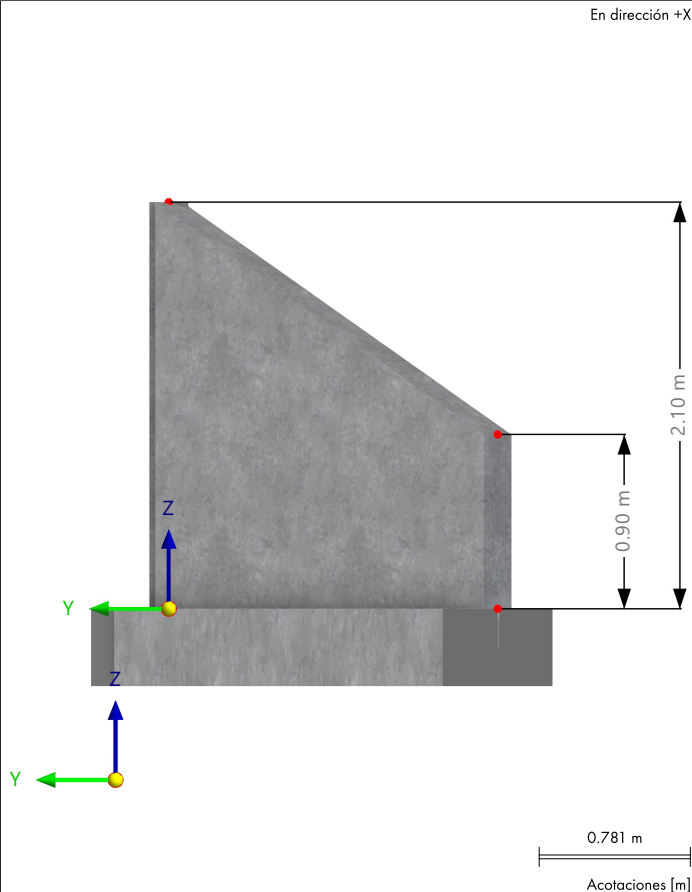
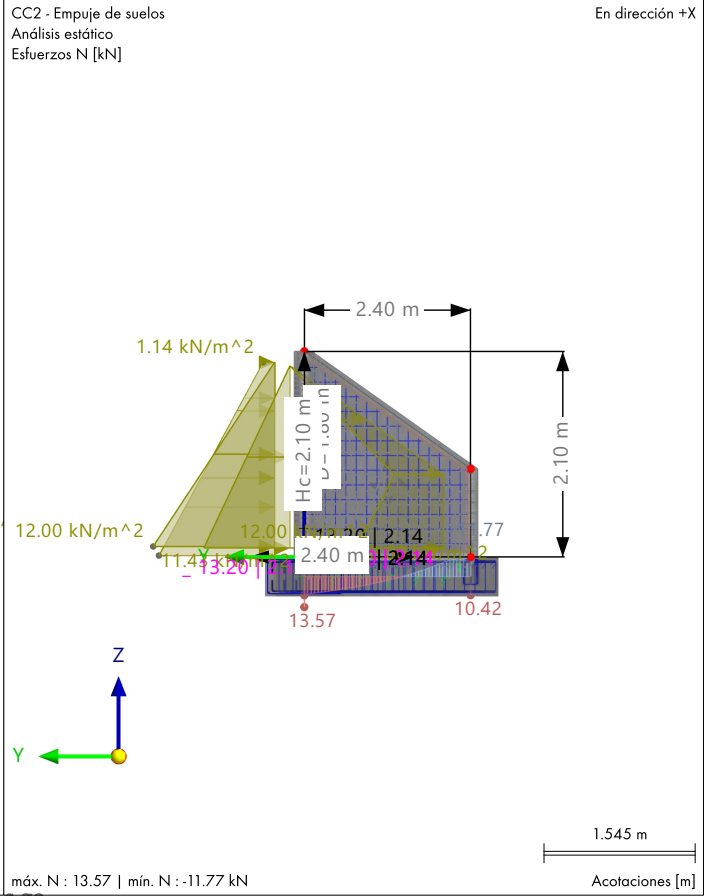
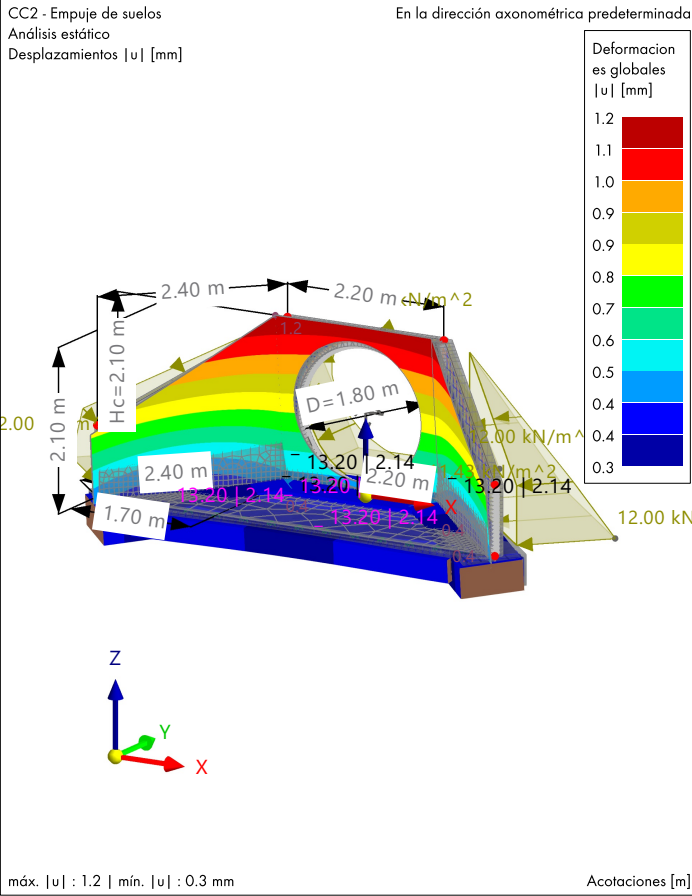
Sección núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]		Esfuerzos [kN]			Momentos [kNm]			Comentario de la barra Carga corresp.
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	
3	2	8	2.400	V _y	-10.43	10.03	-18.76	7.06	-7.29	-0.60	
3	3	10	2.400		-10.54	-10.04	-18.80	-7.06	-7.26	0.60	
4	4	8	4.463	V _z	13.03	-0.86	16.72	0.32	1.62	0.10	
3	3	10	2.400		-10.54	-10.04	-18.80	-7.06	-7.26	0.60	
3	2	8	2.400	M _T	-10.43	10.03	-18.76	7.06	-7.29	-0.60	
3	3	10	2.400		-10.54	-10.04	-18.80	-7.06	-7.26	0.60	
4	4	8	0.152	M _y	10.20	1.07	-13.05	-0.19	1.91	0.05	
3	2	8	2.400		-10.43	10.03	-18.76	7.06	-7.29	-0.60	
3	2	8	1.650	M _z	-5.26	1.10	-4.18	3.75	-0.70	2.15	
3	3	8	1.650		-5.26	-1.10	-4.18	-3.75	-0.70	-2.15	





MODELO

6.3 GRÁFICO COMBINADO





7 **Análisis de tensiones**

7.1 **OBJETOS PARA ANALIZAR. TENSIONES**

	Tipo de objeto	Analizar todo	Objetos para analizar			No válidos/desact.	Comentario
			Selección	Para analizar	Quitados		
	Barras	<input checked="" type="checkbox"/>	1-4	1-4			
	Barras representativas	<input checked="" type="checkbox"/>	1-3	1-3			
	Superficies	<input checked="" type="checkbox"/>	1-4	1-4			

7.2 **OBJETOS PARA ANALIZAR. CARRERAS DE TENSIÓN**

	Tipo de objeto	Analizar todo	Objetos para analizar			No válidos/desact.	Comentario
			Selección	Para analizar	Quitados		
	Barras	<input type="checkbox"/>					
	Barras representativas	<input type="checkbox"/>					
	Superficies	<input type="checkbox"/>					

7.3 **SITUACIONES DE PROYECTO**

SP núm.	Nombre	Para Analizar	Activa	Combinaciones para el cálc. por el método de enumeración
1	Apartado 2.3 (LRFD), 1 hasta 5.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Todo
2	Apartado 2.4 (ASD), 1 hasta 7.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Todo

7.4 **MATERIALES**

- Configuración de hormigón
- Estimación de emisiones
- Estimación del coste

Material núm.	Nombre	Para Analizar	Tipo de material	Opciones	Comentario
4	Concrete f'c = 6000 psi	<input checked="" type="checkbox"/>	Hormigón		
5	Calidad 40	<input checked="" type="checkbox"/>	Acero de armadura		

Material definido por el usuario

7.5 **SECCIONES**

- Estimación de emisiones de CO₂
- Estimación del coste
- Notación de EE.UU. para las propiedades de la sección
- Rigidez al alabeo desactivada

Sección núm.	Nombre	Material	Para Analizar	Tipo de sección	Usar otra sección para el análisis	Opciones
1	R_M1 300/800	??	<input checked="" type="checkbox"/>	Paramétrica - Maciza	<input type="checkbox"/>	
2	R_M1 75/250	??	<input checked="" type="checkbox"/>	Paramétrica - Maciza	<input type="checkbox"/>	
3	R_M1 800/400	4	<input checked="" type="checkbox"/>	Paramétrica - Maciza	<input type="checkbox"/>	
4	R_M1 200/300	4	<input checked="" type="checkbox"/>	Paramétrica - Maciza	<input type="checkbox"/>	

7.6 **ESPEORES**

Espes. núm.	Nombre	Espesor Tipo	Material	Para Analizar	Usar otro espesor d [mm] para el análisis
1	Uniforme d : 200.0 mm 4 - Concrete f'c = 6000 psi	Uniforme	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Uniforme d : 100.0 mm 4 - Concrete f'c = 6000 psi	Uniforme	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.7 **CONFIGURACIONES DE SUPERFICIE**

Conf. núm.	Nombre	Superficies	Asignada a Conj. de superfic.	Comentario
1	Predeterminado	Todo	Todo	

7.7.1 **CONFIGURACIONES DE SUPERFICIE - DEFORMACIONES PARA CALCULAR**

Conf. núm.	Activada	Tipo de deformación	Deformación límite [% _o]
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Predeterminado	





7.8 CONFIGURACIONES DE SÓLIDO

Conf. núm.	Nombre	Asignada a		Comentario
		Sólidos	Conjuntos de sólidos	
1	Predeterminado	Todo	Todo	

7.8.1 CONFIGURACIONES DE SÓLIDO - DEFORMACIONES PARA CALCULAR

Conf. núm.	Activada	Tipo de deformación	Deformación límite [%]
1	Predeterminado		

7.9.1 ERRORES Y ADVERTENCIAS

Análisis tensión-deformación

Objetos	Tipo	núm.	Posición [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación	
						Tensión η [-]	Tipo
Barra	1-4		x: 2.231	SP1	CO2	No calculable	$\sigma_{x,tot}$
Barra	1-4		x: 0.000	SP1	CO2	No calculable	T_{tot}
Barra	1-4		x: 2.231	SP1	CO2	No calculable	$\sigma_{eqv,von Mises}$
Barra representativa	1-3		x: 2.231	SP1	CO2	No calculable	$\sigma_{x,tot}$
Barra representativa	1-3		x: 0.000	SP1	CO2	No calculable	T_{tot}
Barra representativa	1-3		x: 2.231	SP1	CO2	No calculable	$\sigma_{eqv,von Mises}$
Superficie	1-4		X, Y, Z: 2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	No calculable	σ_1
Superficie	1-4		X, Y, Z: 0.050, 0.000, 0.000	SP1	CO2	No calculable	σ_2
Superficie	1-4		X, Y, Z: 2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	No calculable	$\sigma_{1,m}$
Superficie	1-4		X, Y, Z: 0.888, 0.000, 0.854	SP1	CO1	No calculable	$\sigma_{2,m}$
Superficie	1-4		X, Y, Z: -2.670, -1.697, 0.000	SP1	CO2	No calculable	$T_{máx.}$
Superficie	1-4		X, Y, Z: 2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	No calculable	$\sigma_{eqv,m,von Mises}$
Superficie	1-4		X, Y, Z: 2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	No calculable	$\sigma_{eqv,von Mises}$

7.9.2 TENSIONES EN BARRAS POR SECCIÓN

Análisis tensión-deformación

Sección núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión tensiones η [-]
							Existente	Límite	
3	R_M1 800/400 4 - Concrete	800/400	f _c = 6000 psi						
	2	2.400	7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.658	No calculable	
	2	2.400	8	SP1	CO2	T_{tot}	0.464	No calculable	
	2	2.400	8	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.033	No calculable	
4	R_M1 200/300 4 - Concrete	200/300	f _c = 6000 psi						
	4	2.231	7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-1.765	No calculable	
	4	0.000	4	SP1	CO2	T_{tot}	0.950	No calculable	
	4	2.231	7	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.765	No calculable	

7.9.3 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR SITUACIÓN DE PROYECTO

Análisis tensión-deformación

Situación de proyecto	Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión tensiones η [-]
							Existente	Límite	
SP1	Apartado 2.3 (LRFD), 1 hasta 5.								
	3	4	2.231	7	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-1.765	No calculable	
	3	4	0.000	4	CO2	T_{tot}	0.950	No calculable	
	3	4	2.231	7	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.765	No calculable	
SP2	Apartado 2.4 (ASD), 1 hasta 7.								
	3	4	2.231	7	CO6	$\sigma_{x,tot}$	-1.176	No calculable	
	3	4	0.000	4	CO6	T_{tot}	0.621	No calculable	
	3	4	2.231	7	CO6	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.176	No calculable	

7.9.4 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR CARGA

Análisis tensión-deformación

Carga núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión tensiones η [-]
							Existente	Límite	
CO1	1.40D								
	3	4	2.231	9	SP1	$\sigma_{x,tot}$	-0.869	No calculable	
	3	4	0.811	4	SP1	T_{tot}	0.334	No calculable	
	3	4	2.434	9	SP1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.869	No calculable	
CO2	1.40D + 1.60H								
	3	4	2.231	7	SP1	$\sigma_{x,tot}$	-1.765	No calculable	
	3	4	0.000	4	SP1	T_{tot}	0.950	No calculable	
	3	4	2.231	7	SP1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.765	No calculable	
CO3	2.1.20D + 1.60H								
	3	4	2.231	7	SP1	$\sigma_{x,tot}$	-1.647	No calculable	





TENSION

7.9.4 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR CARGA

Análisis tensión-deformación

Carga núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión tensiones η [-]
							Existente	Límite	
CO3	3	4	0.000	4	SP1	T _{tot}	0.906		No calculable
	3	4	2.231	7	SP1	σ _{eqv,von Mises}	1.647		No calculable
CO4	5 0.90D + 1.60H								
	3	4	2.231	7	SP1	σ _{x,tot}	-1.472		No calculable
	3	4	0.000	4	SP1	T _{tot}	0.841		No calculable
CO5	1 D								
	3	4	2.231	9	SP2	σ _{x,tot}	-0.621		No calculable
	3	4	0.811	4	SP2	T _{tot}	0.239		No calculable
CO6	1 D + H								
	3	4	2.231	7	SP2	σ _{x,tot}	-1.176		No calculable
	3	4	0.000	4	SP2	T _{tot}	0.621		No calculable
CO7	1 0.60D + H								
	3	4	2.231	7	SP2	σ _{eqv,von Mises}	1.176		No calculable
	3	4	0.000	4	SP2	T _{tot}	0.534		No calculable
CO7	3	4	0.000	4	SP2	σ _{x,tot}	-0.942		No calculable
	3	4	0.000	4	SP2	T _{tot}	0.534		No calculable
	3	4	0.000	4	SP2	σ _{eqv,von Mises}	0.962		No calculable

7.9.5 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR MATERIAL

Análisis tensión-deformación

Material núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión tensiones η [-]
								Existente	Límite	
4	Concrete f _c = 6000 psi Isótropo Elástico lineal									
	3	4	2.231	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.765		No calculable
	3	4	0.000	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.950		No calculable
4	3	4	2.231	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.765		No calculable

7.9.6 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR SECCIÓN

Análisis tensión-deformación

Sección núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión tensiones η [-]
								Existente	Límite	
3	R_M1 800/400 4 - Concrete f _c = 6000 psi									
	2	2	2.400	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.658		No calculable
	2	2	2.400	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.464		No calculable
4	2	2	2.400	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.033		No calculable
	R_M1 200/300 4 - Concrete f _c = 6000 psi									
	3	4	2.231	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.765		No calculable
4	3	4	0.000	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.950		No calculable
	3	4	2.231	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.765		No calculable

7.9.7 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR BARRA REPRESENTATIVA

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]	
							Existente	Límite		
1	Viga 3 - R_M1 800/400 L : 2.200 m 1									
	1		1.100	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.523		No calculable
	1		1.650	6	SP1	CO1	T _{tot}	0.093		No calculable
2	1		1.100	7	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.523		No calculable
	Viga 3 - R_M1 800/400 L : 2.400 m 2,3									
	2	2	2.400	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.658		No calculable
3	2	2	2.400	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.464		No calculable
	2	2	2.400	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.033		No calculable
	Viga 4 - R_M1 200/300 L : 4.463 m 4									
4	4		2.231	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.765		No calculable
	4		0.000	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.950		No calculable
	4		2.231	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.765		No calculable

7.9.8 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]	
							Existente	Límite		
1	Posición x: 0.000 m									
	1		0.000	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.286		No calculable
	1		0.000	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.076		No calculable
1	1		0.000	9	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.286		No calculable



TENSION

7.9.8

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
1	Posición x: 0.050 m								
	1	0.050	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.284	No calculable	✖
	1	0.050	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.080	No calculable	✖
1	Posición x: 0.100 m								
	1	0.100	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.281	No calculable	✖
	1	0.100	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.083	No calculable	✖
1	Posición x: 0.150 m								
	1	0.150	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.281	No calculable	✖
	1	0.150	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.084	No calculable	✖
1	Posición x: 0.200 m								
	1	0.200	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.283	No calculable	✖
	1	0.200	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.085	No calculable	✖
1	Posición x: 0.250 m								
	1	0.250	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.287	No calculable	✖
	1	0.250	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.085	No calculable	✖
1	Posición x: 0.275 m								
	1	0.275	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.290	No calculable	✖
	1	0.275	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.085	No calculable	✖
1	Posición x: 0.300 m								
	1	0.300	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.293	No calculable	✖
	1	0.300	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.084	No calculable	✖
1	Posición x: 0.350 m								
	1	0.350	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.301	No calculable	✖
	1	0.350	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.085	No calculable	✖
1	Posición x: 0.400 m								
	1	0.400	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.312	No calculable	✖
	1	0.400	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.089	No calculable	✖
1	Posición x: 0.450 m								
	1	0.450	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.325	No calculable	✖
	1	0.450	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.091	No calculable	✖
1	Posición x: 0.500 m								
	1	0.500	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.341	No calculable	✖
	1	0.500	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.093	No calculable	✖
1	Posición x: 0.550 m								
	1	0.550 ¼	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.359	No calculable	✖
	1	0.550 ¼	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.093	No calculable	✖
1	Posición x: 0.600 m								
	1	0.600	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.378	No calculable	✖
	1	0.600	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.091	No calculable	✖
1	Posición x: 0.650 m								
	1	0.650	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.397	No calculable	✖
	1	0.650	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.087	No calculable	✖
1	Posición x: 0.700 m								
	1	0.700	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.418	No calculable	✖
	1	0.700	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.081	No calculable	✖
1	Posición x: 0.750 m								
	1	0.750	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.438	No calculable	✖

TENSION

7.9.8

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
1	1	0.750	6	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.074	No calculable	
	1	0.750	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.446	No calculable	
1	Posición x: 0.800 m								
	1	0.800	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.458	No calculable	
	1	0.800	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.065	No calculable	
1	1	0.800	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.463	No calculable	
1	Posición x: 0.825 m								
	1	0.825	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.467	No calculable	
	1	0.825	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.060	No calculable	
1	1	0.825	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.471	No calculable	
1	Posición x: 0.850 m								
	1	0.850	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.476	No calculable	
	1	0.850	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.055	No calculable	
1	1	0.850	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.479	No calculable	
1	Posición x: 0.900 m								
	1	0.900	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.492	No calculable	
	1	0.900	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.044	No calculable	
1	1	0.900	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.493	No calculable	
1	Posición x: 0.950 m								
	1	0.950	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.505	No calculable	
	1	0.950	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.033	No calculable	
1	1	0.950	7	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.505	No calculable	
1	Posición x: 1.000 m								
	1	1.000	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.515	No calculable	
	1	1.000	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.022	No calculable	
1	1	1.000	7	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.515	No calculable	
1	Posición x: 1.050 m								
	1	1.050	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.521	No calculable	
	1	1.050	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.011	No calculable	
1	1	1.050	7	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.521	No calculable	
1	Posición x: 1.100 m								
	1	1.100 $\frac{1}{2}$	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.523	No calculable	
	1	1.100 $\frac{1}{2}$	8	SP1	CO4	T_{tot}	0.000	No calculable	
1	1	1.100 $\frac{1}{2}$	7	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.523	No calculable	
1	Posición x: 1.150 m								
	1	1.150	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.521	No calculable	
	1	1.150	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.011	No calculable	
1	1	1.150	7	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.521	No calculable	
1	Posición x: 1.200 m								
	1	1.200	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.515	No calculable	
	1	1.200	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.022	No calculable	
1	1	1.200	7	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.515	No calculable	
1	Posición x: 1.250 m								
	1	1.250	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.505	No calculable	
	1	1.250	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.033	No calculable	
1	1	1.250	7	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.505	No calculable	
1	Posición x: 1.300 m								
	1	1.300	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.492	No calculable	
	1	1.300	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.044	No calculable	
1	1	1.300	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.493	No calculable	
1	Posición x: 1.350 m								
	1	1.350	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.476	No calculable	
	1	1.350	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.055	No calculable	
1	1	1.350	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.479	No calculable	
1	Posición x: 1.375 m								
	1	1.375	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.467	No calculable	
	1	1.375	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.060	No calculable	
1	1	1.375	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.471	No calculable	
1	Posición x: 1.400 m								
	1	1.400	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.458	No calculable	
	1	1.400	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.065	No calculable	
1	1	1.400	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.463	No calculable	

TENSION

7.9.8 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
1	Posición x: 1.450 m								
	1	1.450	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.438	No calculable	✖
	1	1.450	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.074	No calculable	✖
	1	1.450	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.446	No calculable	✖
1	Posición x: 1.500 m								
	1	1.500	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.418	No calculable	✖
	1	1.500	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.081	No calculable	✖
	1	1.500	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.428	No calculable	✖
1	Posición x: 1.550 m								
	1	1.550	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.397	No calculable	✖
	1	1.550	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.087	No calculable	✖
	1	1.550	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.410	No calculable	✖
1	Posición x: 1.600 m								
	1	1.600	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.378	No calculable	✖
	1	1.600	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.091	No calculable	✖
	1	1.600	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.392	No calculable	✖
1	Posición x: 1.650 m								
	1	1.650 ³ / ₄	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.359	No calculable	✖
	1	1.650 ³ / ₄	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.093	No calculable	✖
	1	1.650 ³ / ₄	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.375	No calculable	✖
1	Posición x: 1.700 m								
	1	1.700	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.341	No calculable	✖
	1	1.700	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.093	No calculable	✖
	1	1.700	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.359	No calculable	✖
1	Posición x: 1.750 m								
	1	1.750	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.326	No calculable	✖
	1	1.750	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.091	No calculable	✖
	1	1.750	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.344	No calculable	✖
1	Posición x: 1.800 m								
	1	1.800	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.312	No calculable	✖
	1	1.800	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.089	No calculable	✖
	1	1.800	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.332	No calculable	✖
1	Posición x: 1.850 m								
	1	1.850	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.301	No calculable	✖
	1	1.850	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.085	No calculable	✖
	1	1.850	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.321	No calculable	✖
1	Posición x: 1.900 m								
	1	1.900	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.293	No calculable	✖
	1	1.900	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.084	No calculable	✖
	1	1.900	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.311	No calculable	✖
1	Posición x: 1.925 m								
	1	1.925	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.290	No calculable	✖
	1	1.925	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.085	No calculable	✖
	1	1.925	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.307	No calculable	✖
1	Posición x: 1.950 m								
	1	1.950	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.287	No calculable	✖
	1	1.950	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.085	No calculable	✖
	1	1.950	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.303	No calculable	✖
1	Posición x: 2.000 m								
	1	2.000	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.283	No calculable	✖
	1	2.000	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.085	No calculable	✖
	1	2.000	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.296	No calculable	✖
1	Posición x: 2.050 m								
	1	2.050	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.281	No calculable	✖
	1	2.050	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.084	No calculable	✖
	1	2.050	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.289	No calculable	✖
1	Posición x: 2.100 m								
	1	2.100	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.282	No calculable	✖
	1	2.100	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.083	No calculable	✖
	1	2.100	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.283	No calculable	✖
1	Posición x: 2.150 m								
	1	2.150	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.284	No calculable	✖

TENSION

7.9.8 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
1	1	2.150	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.080	No calculable	
	1	2.150	9	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.284	No calculable	
Posición x: 2.200 m									
1	1	2.200	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.286	No calculable	
	1	2.200	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.076	No calculable	
	1	2.200	9	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.287	No calculable	
Posición x: 0.000 m									
2	2	0.000	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.275	No calculable	
	2	0.000	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.097	No calculable	
	2	0.000	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.278	No calculable	
Posición x: 0.050 m									
2	2	0.050	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.257	No calculable	
	2	0.050	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.100	No calculable	
	2	0.050	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.275	No calculable	
Posición x: 0.100 m									
2	2	0.100	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.238	No calculable	
	2	0.100	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.103	No calculable	
	2	0.100	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.270	No calculable	
Posición x: 0.150 m									
2	2	0.150	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.221	No calculable	
	2	0.150	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.105	No calculable	
	2	0.150	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.264	No calculable	
Posición x: 0.200 m									
2	2	0.200	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.205	No calculable	
	2	0.200	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.106	No calculable	
	2	0.200	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.258	No calculable	
Posición x: 0.250 m									
2	2	0.250	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.190	No calculable	
	2	0.250	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.106	No calculable	
	2	0.250	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.251	No calculable	
Posición x: 0.300 m									
2	2	0.300	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.175	No calculable	
	2	0.300	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.105	No calculable	
	2	0.300	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.242	No calculable	
Posición x: 0.350 m									
2	2	0.350	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.162	No calculable	
	2	0.350	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.103	No calculable	
	2	0.350	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.235	No calculable	
Posición x: 0.400 m									
2	2	0.400	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.149	No calculable	
	2	0.400	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.102	No calculable	
	2	0.400	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.227	No calculable	
Posición x: 0.450 m									
2	2	0.450	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.137	No calculable	
	2	0.450	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.100	No calculable	
	2	0.450	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.218	No calculable	
Posición x: 0.500 m									
2	2	0.500	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.126	No calculable	
	2	0.500	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.098	No calculable	
	2	0.500	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.210	No calculable	
Posición x: 0.550 m									
2	2	0.550	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.116	No calculable	
	2	0.550	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.096	No calculable	
	2	0.550	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.203	No calculable	
Posición x: 0.600 m									
2	2	0.600	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.109	No calculable	
	2	0.600	8	SP1	CO1	T_{tot}	0.094	No calculable	
	2	0.600	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.195	No calculable	
Posición x: 0.650 m									
2	2	0.650	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.103	No calculable	
	2	0.650	2	SP1	CO2	T_{tot}	0.097	No calculable	
	2	0.650	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.187	No calculable	



TENSIÓN

7.9.8 **TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN**

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
2	Posición x: 0.700 m								
	2	0.700	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.097	No calculable	
	2	0.700	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.102	No calculable	
	2	0.700	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.180	No calculable	
2	Posición x: 0.750 m								
	3	0.750	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.093	No calculable	
	2	0.750	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.107	No calculable	
	2	0.750	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.185	No calculable	
2	Posición x: 0.800 m								
	3	0.800 1/3	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.092	No calculable	
	2	0.800 1/3	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.112	No calculable	
	2	0.800 1/3	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.194	No calculable	
2	Posición x: 0.850 m								
	3	0.850	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.092	No calculable	
	2	0.850	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.117	No calculable	
	2	0.850	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.203	No calculable	
2	Posición x: 0.900 m								
	3	0.900	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.093	No calculable	
	2	0.900	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.123	No calculable	
	2	0.900	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.213	No calculable	
2	Posición x: 0.950 m								
	3	0.950	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.094	No calculable	
	2	0.950	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.129	No calculable	
	2	0.950	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.223	No calculable	
2	Posición x: 1.000 m								
	3	1.000	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.096	No calculable	
	2	1.000	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.134	No calculable	
	2	1.000	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.231	No calculable	
2	Posición x: 1.050 m								
	3	1.050	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.099	No calculable	
	2	1.050	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.139	No calculable	
	2	1.050	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.241	No calculable	
2	Posición x: 1.100 m								
	3	1.100	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.102	No calculable	
	2	1.100	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.145	No calculable	
	2	1.100	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.251	No calculable	
2	Posición x: 1.150 m								
	3	1.150	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.106	No calculable	
	2	1.150	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.151	No calculable	
	2	1.150	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.261	No calculable	
2	Posición x: 1.200 m								
	3	1.200 1/2	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.110	No calculable	
	2	1.200 1/2	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.156	No calculable	
	2	1.200 1/2	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.270	No calculable	
2	Posición x: 1.250 m								
	3	1.250	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.116	No calculable	
	2	1.250	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.162	No calculable	
	2	1.250	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.280	No calculable	
2	Posición x: 1.300 m								
	3	1.300	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.121	No calculable	
	2	1.300	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.168	No calculable	
	2	1.300	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.290	No calculable	
2	Posición x: 1.350 m								
	3	1.350	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.128	No calculable	
	2	1.350	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.173	No calculable	
	2	1.350	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.300	No calculable	
2	Posición x: 1.400 m								
	3	1.400	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.135	No calculable	
	2	1.400	2	SP1	CO2	τ _{tot}	0.179	No calculable	
	2	1.400	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.309	No calculable	
2	Posición x: 1.450 m								
	3	1.450	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.142	No calculable	





TENSIÓN

7.9.8 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]	
							Existente	Límite		
2	2	1.450	2	SP1	CO2	T _{tot}	0.185	No calculable		
	2		8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.320
2	Posición x: 1.500 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.151	No calculable		
	2	1.500	2			SP1	CO2		T _{tot}	0.190
	2	1.500	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.336
2	Posición x: 1.550 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.160	No calculable		
	2	1.550	8			SP1	CO2		T _{tot}	0.200
	2	1.550	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.353
2	Posición x: 1.600 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.170	No calculable		
	2	1.600 ³ / ₃	8			SP1	CO2		T _{tot}	0.209
	2	1.600 ³ / ₃	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.371
2	Posición x: 1.650 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.181	No calculable		
	2	1.650	8			SP1	CO2		T _{tot}	0.219
	2	1.650	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.390
2	Posición x: 1.700 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.193	No calculable		
	2	1.700	8			SP1	CO2		T _{tot}	0.230
	2	1.700	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.412
2	Posición x: 1.750 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.206	No calculable		
	2	1.750	8			SP1	CO2		T _{tot}	0.241
	2	1.750	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.434
2	Posición x: 1.800 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.220	No calculable		
	2	1.800 ³ / ₄	8			SP1	CO2		T _{tot}	0.254
	2	1.800 ³ / ₄	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.459
2	Posición x: 1.850 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.236	No calculable		
	2	1.850	8			SP1	CO2		T _{tot}	0.266
	2	1.850	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.485
2	Posición x: 1.900 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.254	No calculable		
	2	1.900	8			SP1	CO2		T _{tot}	0.280
	2	1.900	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.513
2	Posición x: 1.950 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.273	No calculable		
	2	1.950	8			SP1	CO2		T _{tot}	0.294
	2	1.950	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.544
2	Posición x: 2.000 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.295	No calculable		
	2	2.000	8			SP1	CO2		T _{tot}	0.309
	2	2.000	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.578
2	Posición x: 2.050 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.319	No calculable		
	2	2.050	8			SP1	CO2		T _{tot}	0.325
	2	2.050	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.616
2	Posición x: 2.100 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.347	No calculable		
	3	2.100	8			SP1	CO2		T _{tot}	0.343
	2	2.100	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.658
2	Posición x: 2.150 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.379	No calculable		
	3	2.150	8			SP1	CO2		T _{tot}	0.361
	2	2.150	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.705
2	Posición x: 2.200 m		9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.416	No calculable		
	3	2.200	8			SP1	CO2		T _{tot}	0.381
	2	2.200	8			SP1	CO2		σ _{eqv,von Mises}	0.757





TENSION

7.9.8 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
2	Posición x: 2.250 m								
	2	2.250	9	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.459	No calculable	✖
	3	2.250	8	SP1	CO2	T_{tot}	0.401	No calculable	✖
	3	2.250	8	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.814	No calculable	✖
2	Posición x: 2.300 m								
	2	2.300	9	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.511	No calculable	✖
	3	2.300	8	SP1	CO2	T_{tot}	0.422	No calculable	✖
	2	2.300	8	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.880	No calculable	✖
2	Posición x: 2.350 m								
	2	2.350	9	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.574	No calculable	✖
	3	2.350	8	SP1	CO2	T_{tot}	0.443	No calculable	✖
	2	2.350	8	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.954	No calculable	✖
2	Posición x: 2.400 m								
	2	2.400	7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.658	No calculable	✖
	2	2.400	8	SP1	CO2	T_{tot}	0.464	No calculable	✖
	2	2.400	8	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.033	No calculable	✖
3	Posición x: 0.000 m								
	4	0.000	7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	1.405	No calculable	✖
	4	0.000	4	SP1	CO2	T_{tot}	0.950	No calculable	✖
	4	0.000	4	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.707	No calculable	✖
3	Posición x: 0.051 m								
	4	0.051	7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	1.434	No calculable	✖
	4	0.051	4	SP1	CO2	T_{tot}	0.865	No calculable	✖
	4	0.051	4	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.553	No calculable	✖
3	Posición x: 0.101 m								
	4	0.101	7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	1.469	No calculable	✖
	4	0.101	4	SP1	CO2	T_{tot}	0.786	No calculable	✖
	4	0.101	7	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.469	No calculable	✖
3	Posición x: 0.152 m								
	4	0.152	7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	1.469	No calculable	✖
	4	0.152	4	SP1	CO2	T_{tot}	0.717	No calculable	✖
	4	0.152	7	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.469	No calculable	✖
3	Posición x: 0.203 m								
	4	0.203	7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	1.427	No calculable	✖
	4	0.203	4	SP1	CO2	T_{tot}	0.658	No calculable	✖
	4	0.203	7	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.427	No calculable	✖
3	Posición x: 0.254 m								
	4	0.254	7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	1.353	No calculable	✖
	4	0.254	4	SP1	CO2	T_{tot}	0.608	No calculable	✖
	4	0.254	7	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.353	No calculable	✖
3	Posición x: 0.304 m								
	4	0.304	7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	1.263	No calculable	✖
	4	0.304	4	SP1	CO2	T_{tot}	0.566	No calculable	✖
	4	0.304	7	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.263	No calculable	✖
3	Posición x: 0.355 m								
	4	0.355	7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	1.145	No calculable	✖
	4	0.355	4	SP1	CO2	T_{tot}	0.537	No calculable	✖
	4	0.355	7	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.145	No calculable	✖
3	Posición x: 0.406 m								
	4	0.406	7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	1.061	No calculable	✖
	4	0.406	4	SP1	CO2	T_{tot}	0.511	No calculable	✖
	4	0.406	7	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	1.061	No calculable	✖
3	Posición x: 0.507 m								
	4	0.507	7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	0.747	No calculable	✖
	4	0.507	4	SP1	CO2	T_{tot}	0.478	No calculable	✖
	4	0.507	4	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.836	No calculable	✖
3	Posición x: 0.609 m								
	4	0.609	7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	0.488	No calculable	✖
	4	0.609	4	SP1	CO2	T_{tot}	0.446	No calculable	✖
	4	0.609	4	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.775	No calculable	✖
3	Posición x: 0.710 m								
	4	0.710	3	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.269	No calculable	✖



TENSIÓN

7.9.8 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
3	4	0.710	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.421	No calculable	
	4	0.710	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.729	No calculable	
Posición x: 0.811 m									
3	4	0.811	3	SP1	CO4	σ _{x,tot}	-0.249	No calculable	
	4	0.811	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.383	No calculable	
	4	0.811	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.665	No calculable	
Posición x: 1.014 m									
3	4	1.014	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.435	No calculable	
	4	1.014	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.315	No calculable	
	4	1.014	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.562	No calculable	
Posición x: 1.116 m									
3	4	1.116 ¼	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.622	No calculable	
	4	1.116 ¼	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.290	No calculable	
	4	1.116 ¼	9	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.622	No calculable	
Posición x: 1.217 m									
3	4	1.217	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.809	No calculable	
	4	1.217	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.266	No calculable	
	4	1.217	9	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.809	No calculable	
Posición x: 1.420 m									
3	4	1.420	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.141	No calculable	
	4	1.420	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.211	No calculable	
	4	1.420	9	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.141	No calculable	
Posición x: 1.623 m									
3	4	1.623	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.446	No calculable	
	4	1.623	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.146	No calculable	
	4	1.623	9	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.446	No calculable	
Posición x: 2.029 m									
3	4	2.029	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.765	No calculable	
	4	2.029	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.053	No calculable	
	4	2.029	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.765	No calculable	
Posición x: 2.231 m									
3	4	2.231 ½	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.765	No calculable	
	4	2.231 ½	6	SP1	CO2	T _{tot}	0.000	No calculable	
	4	2.231 ½	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.765	No calculable	
Posición x: 2.434 m									
3	4	2.434	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.765	No calculable	
	4	2.434	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.053	No calculable	
	4	2.434	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.765	No calculable	
Posición x: 2.840 m									
3	4	2.840	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.447	No calculable	
	4	2.840	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.146	No calculable	
	4	2.840	9	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.447	No calculable	
Posición x: 3.043 m									
3	4	3.043	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.142	No calculable	
	4	3.043	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.211	No calculable	
	4	3.043	9	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.142	No calculable	
Posición x: 3.246 m									
3	4	3.246	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.810	No calculable	
	4	3.246	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.266	No calculable	
	4	3.246	9	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.810	No calculable	
Posición x: 3.347 m									
3	4	3.347 ¾	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.622	No calculable	
	4	3.347 ¾	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.290	No calculable	
	4	3.347 ¾	9	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.623	No calculable	
Posición x: 3.448 m									
3	4	3.448	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.435	No calculable	
	4	3.448	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.315	No calculable	
	4	3.448	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.562	No calculable	
Posición x: 3.651 m									
3	4	3.651	3	SP1	CO4	σ _{x,tot}	-0.249	No calculable	
	4	3.651	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.383	No calculable	
	4	3.651	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.665	No calculable	





TENSION

7.9.8 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
3	Posición x: 3.753 m								
	4	3.753	3	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.269	No calculable	
	4	3.753	4	SP1	CO2	τ _{tot}	0.421	No calculable	
	4	3.753	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.729	No calculable	
3	Posición x: 3.854 m								
	4	3.854	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	0.488	No calculable	
	4	3.854	4	SP1	CO2	τ _{tot}	0.446	No calculable	
	4	3.854	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.775	No calculable	
3	Posición x: 3.956 m								
	4	3.956	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	0.746	No calculable	
	4	3.956	4	SP1	CO2	τ _{tot}	0.478	No calculable	
	4	3.956	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.835	No calculable	
3	Posición x: 4.057 m								
	4	4.057	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.060	No calculable	
	4	4.057	4	SP1	CO2	τ _{tot}	0.511	No calculable	
	4	4.057	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.060	No calculable	
3	Posición x: 4.108 m								
	4	4.108	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.144	No calculable	
	4	4.108	4	SP1	CO2	τ _{tot}	0.537	No calculable	
	4	4.108	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.144	No calculable	
3	Posición x: 4.158 m								
	4	4.158	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.262	No calculable	
	4	4.158	4	SP1	CO2	τ _{tot}	0.566	No calculable	
	4	4.158	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.262	No calculable	
3	Posición x: 4.209 m								
	4	4.209	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.353	No calculable	
	4	4.209	4	SP1	CO2	τ _{tot}	0.608	No calculable	
	4	4.209	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.353	No calculable	
3	Posición x: 4.260 m								
	4	4.260	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.426	No calculable	
	4	4.260	4	SP1	CO2	τ _{tot}	0.657	No calculable	
	4	4.260	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.426	No calculable	
3	Posición x: 4.311 m								
	4	4.311	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.468	No calculable	
	4	4.311	4	SP1	CO2	τ _{tot}	0.716	No calculable	
	4	4.311	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.468	No calculable	
3	Posición x: 4.361 m								
	4	4.361	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.468	No calculable	
	4	4.361	4	SP1	CO2	τ _{tot}	0.785	No calculable	
	4	4.361	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.469	No calculable	
3	Posición x: 4.412 m								
	4	4.412	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.433	No calculable	
	4	4.412	4	SP1	CO2	τ _{tot}	0.864	No calculable	
	4	4.412	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.552	No calculable	
3	Posición x: 4.463 m								
	4	4.463 ±	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.404	No calculable	
	4	4.463 ±	4	SP1	CO2	τ _{tot}	0.950	No calculable	
	4	4.463 ±	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.707	No calculable	

7.9.9 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSION

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		8	SP1	CO1	τ _{tot}	0.076	No calculable
1	Punto de tensión núm. 9 (y: 400.0 mm, z: 200.0 mm)								
	1	0.000 ±	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.286	No calculable	
	1	0.000 ±	9	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.286	No calculable	
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		8	SP1	CO1	τ _{tot}	0.080	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 9 (y: 400.0 mm, z: 200.0 mm)		9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.284	No calculable





TENSIÓN

7.9.9

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Limite	
1	1	0.050	9	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.284		No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.083		No calculable
		σ _{eqv,von Mises}	0.283				No calculable		
1	1	0.100	8	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.281		No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 9 (y: 400.0 mm, z: 200.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.084		No calculable
		σ _{eqv,von Mises}	0.289				No calculable		
1	1	0.100	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.281		No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.085		No calculable
		σ _{eqv,von Mises}	0.296				No calculable		
1	1	0.150	8	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.281		No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 9 (y: 400.0 mm, z: 200.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.085		No calculable
		σ _{eqv,von Mises}	0.303				No calculable		
1	1	0.200	8	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.283		No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.085		No calculable
		σ _{eqv,von Mises}	0.307				No calculable		
1	1	0.250	8	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.287		No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 9 (y: 400.0 mm, z: 200.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.085		No calculable
		σ _{eqv,von Mises}	0.311				No calculable		
1	1	0.275	8	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.290		No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.084		No calculable
		σ _{eqv,von Mises}	0.321				No calculable		
1	1	0.300	8	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.293		No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 9 (y: 400.0 mm, z: 200.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.085		No calculable
		σ _{eqv,von Mises}	0.321				No calculable		
1	1	0.350	6	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.301		No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.089		No calculable
		σ _{eqv,von Mises}	0.332				No calculable		
1	1	0.400	6	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.312		No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.091		No calculable
		σ _{eqv,von Mises}	0.344				No calculable		
1	1	0.450	6	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.325		No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 9 (y: 400.0 mm, z: 200.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.093		No calculable
		σ _{eqv,von Mises}	0.359				No calculable		





TENSIÓN

7.9.9

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]	
							Existente	Limite		
1	1	Punto de tensión núm. 9 (y: 400.0 mm, z: 200.0 mm)		0.500	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.341	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		0.550 ¼	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.093	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		0.550 ¼	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.375	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 9 (y: 400.0 mm, z: 200.0 mm)		0.550 ¼	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.359	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		0.600	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.091	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		0.600	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.392	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 9 (y: 400.0 mm, z: 200.0 mm)		0.600	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.378	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		0.650	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.087	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		0.650	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.410	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 9 (y: 400.0 mm, z: 200.0 mm)		0.650	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.397	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		0.700	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.081	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		0.700	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.428	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 9 (y: 400.0 mm, z: 200.0 mm)		0.700	9	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.418	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		0.750	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.074	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		0.750	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.438	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		0.750	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.446	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		0.800	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.065	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		0.800	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.458	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		0.800	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.463	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		0.825	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.060	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		0.825	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.467	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		0.825	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.471	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		0.850	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.055	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		0.850	7	SP1	CO1	$\sigma_{x,tot}$	-0.476	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		0.850	8	SP1	CO1	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.479	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		0.900	6	SP1	CO1	T_{tot}	0.044	No calculable





TENSIÓN

7.9.9

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]	
							Existente	Límite		
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		0.900	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.492	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		0.900	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.493	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		0.950	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.033	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		0.950	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.505	No calculable
		0.950	7	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.505	No calculable		
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		1.000	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.022	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		1.000	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.515	No calculable
		1.000	7	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.515	No calculable		
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		1.050	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.011	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		1.050	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.521	No calculable
		1.050	7	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.521	No calculable		
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		1.100 1/2	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.523	No calculable
		1.100 1/2	7	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.523	No calculable		
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		1.100 1/2	8	SP1	CO4	τ _{tot}	0.000	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		1.150	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.011	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		1.150	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.521	No calculable
		1.150	7	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.521	No calculable		
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		1.200	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.022	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		1.200	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.515	No calculable
		1.200	7	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.515	No calculable		
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		1.250	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.033	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		1.250	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.505	No calculable
		1.250	7	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.505	No calculable		
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		1.300	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.044	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		1.300	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.492	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		1.300	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.493	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		1.350	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.055	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		1.350	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.476	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		1.350	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.479	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 6 (y: 400.0 mm, z: 0.0 mm)		1.375	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.060	No calculable
1	1	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)								





TENSIÓN

7.9.9

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Limite	
1	1	1.375	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.467	No calculable	
1	1	1.375	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.471	No calculable	
1	1	1.400	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.065	No calculable	
1	1	1.400	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.458	No calculable	
1	1	1.400	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.463	No calculable	
1	1	1.450	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.074	No calculable	
1	1	1.450	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.438	No calculable	
1	1	1.450	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.446	No calculable	
1	1	1.500	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.081	No calculable	
1	1	1.500	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.428	No calculable	
1	1	1.500	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.418	No calculable	
1	1	1.550	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.087	No calculable	
1	1	1.550	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.410	No calculable	
1	1	1.550	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.397	No calculable	
1	1	1.600	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.091	No calculable	
1	1	1.600	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.392	No calculable	
1	1	1.600	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.378	No calculable	
1	1	1.650 ³ / ₄	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.093	No calculable	
1	1	1.650 ³ / ₄	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.375	No calculable	
1	1	1.650 ³ / ₄	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.359	No calculable	
1	1	1.700	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.093	No calculable	
1	1	1.700	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.359	No calculable	
1	1	1.700	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.341	No calculable	
1	1	1.750	6	SP1	CO1	τ _{tot}	0.091	No calculable	
1	1	1.750	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.344	No calculable	
1	1	1.750	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.326	No calculable	





TENSIÓN

7.9.9

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
1	1	1.800	6	SP1	CO1	T _{tot}	0.089	No calculable	
1	1	1.800	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.332	No calculable	
1	1	1.800	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.312	No calculable	
1	1	1.850	6	SP1	CO1	T _{tot}	0.085	No calculable	
1	1	1.850	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.321	No calculable	
1	1	1.850	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.301	No calculable	
1	1	1.900	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.084	No calculable	
1	1	1.900	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.311	No calculable	
1	1	1.900	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.293	No calculable	
1	1	1.925	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.085	No calculable	
1	1	1.925	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.307	No calculable	
1	1	1.925	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.290	No calculable	
1	1	1.950	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.085	No calculable	
1	1	1.950	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.303	No calculable	
1	1	1.950	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.287	No calculable	
1	1	2.000	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.085	No calculable	
1	1	2.000	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.296	No calculable	
1	1	2.000	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.283	No calculable	
1	1	2.050	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.084	No calculable	
1	1	2.050	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.289	No calculable	
1	1	2.050	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.281	No calculable	
1	1	2.100	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.083	No calculable	
1	1	2.100	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.283	No calculable	
1	1	2.100	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.282	No calculable	
1	1	2.150	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.080	No calculable	
1	1	2.150	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.284	No calculable	
1	1	2.150	9	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.284	No calculable	
1	1	2.200	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.076	No calculable	
1	1	2.200	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.286	No calculable	
1	1	2.200	9	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.287	No calculable	
2	2	0.000	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.097	No calculable	
2	2	0.000	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.278	No calculable	





TENSIÓN

7.9.9

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Limite	
2	2	0.000	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.275	No calculable	
2	2	0.050	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.100	No calculable	
	2	0.050	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.275	No calculable	
2	2	0.050	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.257	No calculable	
2	2	0.100	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.103	No calculable	
	2	0.100	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.270	No calculable	
2	2	0.100	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.238	No calculable	
2	2	0.150	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.105	No calculable	
	2	0.150	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.264	No calculable	
2	2	0.150	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.221	No calculable	
2	2	0.200	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.106	No calculable	
	2	0.200	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.258	No calculable	
2	2	0.200	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.205	No calculable	
2	2	0.250	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.106	No calculable	
	2	0.250	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.251	No calculable	
2	2	0.250	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.190	No calculable	
2	2	0.300	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.105	No calculable	
	2	0.300	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.242	No calculable	
2	2	0.300	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.175	No calculable	
2	2	0.350	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.103	No calculable	
	2	0.350	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.235	No calculable	
2	2	0.350	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.162	No calculable	
2	2	0.400	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.102	No calculable	
	2	0.400	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.227	No calculable	
2	2	0.400	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.149	No calculable	
2	2	0.450	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.100	No calculable	
	2	0.450	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.218	No calculable	
2	2	0.450	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.137	No calculable	
2	2	0.500	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.098	No calculable	
	2	0.500	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.210	No calculable	
2	2	0.500	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.126	No calculable	
2	2	0.550	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.096	No calculable	
	2	0.550	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.203	No calculable	





TENSIÓN

7.9.9

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Limite	
2	2	0.550	9	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.116	No calculable	
2	2	0.600 ¼	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.109	No calculable	
2	2	0.600 ¼	8	SP1	CO1	T _{tot}	0.094	No calculable	
2	2	0.600 ¼	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.195	No calculable	
2	2	0.650	2	SP1	CO2	T _{tot}	0.097	No calculable	
2	2	0.650	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.103	No calculable	
2	2	0.650	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.187	No calculable	
2	2	0.700	2	SP1	CO2	T _{tot}	0.102	No calculable	
2	2	0.700	7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	-0.097	No calculable	
2	2	0.700	8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	0.180	No calculable	
2	2	0.750	2	SP1	CO2	T _{tot}	0.107	No calculable	
2	2	0.750	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.185	No calculable	
2	3	0.750	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.093	No calculable	
2	2	0.800 ⅓	2	SP1	CO2	T _{tot}	0.112	No calculable	
2	2	0.800 ⅓	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.194	No calculable	
2	3	0.800 ⅓	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.092	No calculable	
2	2	0.850	2	SP1	CO2	T _{tot}	0.117	No calculable	
2	2	0.850	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.203	No calculable	
2	3	0.850	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.092	No calculable	
2	2	0.900	2	SP1	CO2	T _{tot}	0.123	No calculable	
2	2	0.900	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.213	No calculable	
2	3	0.900	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.093	No calculable	
2	2	0.950	2	SP1	CO2	T _{tot}	0.129	No calculable	
2	2	0.950	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.223	No calculable	
2	3	0.950	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.094	No calculable	
2	2	1.000	2	SP1	CO2	T _{tot}	0.134	No calculable	
2	2	1.000	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.231	No calculable	
2	3	1.000	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.096	No calculable	
2	2	1.050	2	SP1	CO2	T _{tot}	0.139	No calculable	
2	2	1.050	2	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.241	No calculable	
2	3	1.050	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.099	No calculable	



TENSION

7.9.9

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSION

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
2	Punto de tensión núm. 2 (y: 0.0 mm, z: -200.0 mm)		2	SP1	CO2	T_{tot}	0.145	No calculable	
	2	1.100							$\sigma_{eqv,von Mises}$
2	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.102	No calculable	
	3	1.100							
2	Punto de tensión núm. 2 (y: 0.0 mm, z: -200.0 mm)		2	SP1	CO2	T_{tot}	0.151	No calculable	
	2	1.150							$\sigma_{eqv,von Mises}$
2	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.106	No calculable	
	3	1.150							
2	Punto de tensión núm. 2 (y: 0.0 mm, z: -200.0 mm)		2	SP1	CO2	T_{tot}	0.156	No calculable	
	2	1.200 $\frac{1}{2}$							$\sigma_{eqv,von Mises}$
2	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.110	No calculable	
	3	1.200 $\frac{1}{2}$							
2	Punto de tensión núm. 2 (y: 0.0 mm, z: -200.0 mm)		2	SP1	CO2	T_{tot}	0.162	No calculable	
	2	1.250							$\sigma_{eqv,von Mises}$
2	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.116	No calculable	
	3	1.250							
2	Punto de tensión núm. 2 (y: 0.0 mm, z: -200.0 mm)		2	SP1	CO2	T_{tot}	0.168	No calculable	
	2	1.300							$\sigma_{eqv,von Mises}$
2	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.121	No calculable	
	3	1.300							
2	Punto de tensión núm. 2 (y: 0.0 mm, z: -200.0 mm)		2	SP1	CO2	T_{tot}	0.173	No calculable	
	2	1.350							$\sigma_{eqv,von Mises}$
2	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.128	No calculable	
	3	1.350							
2	Punto de tensión núm. 2 (y: 0.0 mm, z: -200.0 mm)		2	SP1	CO2	T_{tot}	0.179	No calculable	
	2	1.400							$\sigma_{eqv,von Mises}$
2	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.135	No calculable	
	3	1.400							
2	Punto de tensión núm. 2 (y: 0.0 mm, z: -200.0 mm)		2	SP1	CO2	T_{tot}	0.185	No calculable	
	2	1.450							$\sigma_{eqv,von Mises}$
2	Punto de tensión núm. 7 (y: -400.0 mm, z: 200.0 mm)		7	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.142	No calculable	
	3	1.450							
2	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		8	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.320	No calculable	
	2	1.450							
2	Punto de tensión núm. 2 (y: 0.0 mm, z: -200.0 mm)		2	SP1	CO2	T_{tot}	0.190	No calculable	
	2	1.500							$\sigma_{eqv,von Mises}$
2	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		8	SP1	CO2	$\sigma_{eqv,von Mises}$	0.336	No calculable	
	2	1.500							
2	Punto de tensión núm. 9 (y: 400.0 mm, z: 200.0 mm)		9	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.151	No calculable	
	2	1.500							
2	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		8	SP1	CO2	T_{tot}	0.200	No calculable	
	2	1.550							$\sigma_{eqv,von Mises}$
2	Punto de tensión núm. 9 (y: 400.0 mm, z: 200.0 mm)		9	SP1	CO2	$\sigma_{x,tot}$	-0.160	No calculable	
	2	1.550							
2	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		8	SP1	CO2	T_{tot}	0.209	No calculable	
	2	1.600 $\frac{2}{3}$							$\sigma_{eqv,von Mises}$
2	Punto de tensión núm. 8 (y: 0.0 mm, z: 200.0 mm)		8	SP1	CO2	T_{tot}	0.209	No calculable	
	2	1.600 $\frac{2}{3}$							$\sigma_{eqv,von Mises}$



TENSIÓN

7.9.9

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
2	2	1.600 ² / ₃	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.170	No calculable	
2	2	1.650	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.219	No calculable	
	2	1.650	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.390	No calculable	
2	2	1.650	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.181	No calculable	
2	2	1.700	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.230	No calculable	
	2	1.700	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.412	No calculable	
2	2	1.700	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.193	No calculable	
2	2	1.750	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.241	No calculable	
	2	1.750	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.434	No calculable	
2	2	1.750	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.206	No calculable	
2	2	1.800 ³ / ₄	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.254	No calculable	
	2	1.800 ³ / ₄	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.459	No calculable	
2	2	1.800 ³ / ₄	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.220	No calculable	
2	2	1.850	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.266	No calculable	
	2	1.850	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.485	No calculable	
2	2	1.850	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.236	No calculable	
2	2	1.900	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.280	No calculable	
	2	1.900	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.513	No calculable	
2	2	1.900	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.254	No calculable	
2	2	1.950	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.294	No calculable	
	2	1.950	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.544	No calculable	
2	2	1.950	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.273	No calculable	
2	2	2.000	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.309	No calculable	
	2	2.000	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.578	No calculable	
2	2	2.000	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.295	No calculable	
2	2	2.050	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.325	No calculable	
	2	2.050	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.616	No calculable	
2	2	2.050	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.319	No calculable	
2	3	2.100	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.343	No calculable	
	2	2.100	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.658	No calculable	
2	2	2.100	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.347	No calculable	
2	3	2.150	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.361	No calculable	
	2	2.150	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.705	No calculable	





TENSIÓN

7.9.9

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Limite	
2	2	2.150	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.379	No calculable	
2	3	2.200	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.381	No calculable	
	2	2.200	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.757	No calculable	
2	2	2.200	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.416	No calculable	
2	3	2.250	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.401	No calculable	
	3	2.250	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.814	No calculable	
2	2	2.250	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.459	No calculable	
2	3	2.300	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.422	No calculable	
	2	2.300	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.880	No calculable	
2	2	2.300	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.511	No calculable	
2	3	2.350	8	SP1	CO2	T _{tot}	0.443	No calculable	
	2	2.350	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.954	No calculable	
2	2	2.350	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.574	No calculable	
2	2	2.400	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.658	No calculable	
	2	2.400	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.033	No calculable	
3	4	0.000	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.950	No calculable	
	4	0.000	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.707	No calculable	
3	4	0.000	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.405	No calculable	
3	4	0.051	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.865	No calculable	
	4	0.051	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.553	No calculable	
3	4	0.051	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.434	No calculable	
3	4	0.101	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.786	No calculable	
3	4	0.101	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.469	No calculable	
	4	0.101	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.469	No calculable	
3	4	0.152	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.717	No calculable	
3	4	0.152	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.469	No calculable	
	4	0.152	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.469	No calculable	
3	4	0.203	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.658	No calculable	
3	4	0.203	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.427	No calculable	
	4	0.203	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.427	No calculable	
3	4	0.254	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.608	No calculable	





TENSIÓN

7.9.9

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Limite	
3	4	0.254	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.353		No calculable
	4	0.254	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.353		No calculable
3	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)								
	4	0.304	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.566		No calculable
3	Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)								
	4	0.304	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.263		No calculable
	4	0.304	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.263		No calculable
3	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)								
	4	0.355	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.537		No calculable
3	Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)								
	4	0.355	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.145		No calculable
	4	0.355	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.145		No calculable
3	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)								
	4	0.406	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.511		No calculable
3	Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)								
	4	0.406	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.061		No calculable
	4	0.406	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.061		No calculable
3	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)								
	4	0.507	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.478		No calculable
	4	0.507	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.836		No calculable
3	Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)								
	4	0.507	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	0.747		No calculable
3	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)								
	4	0.609	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.446		No calculable
	4	0.609	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.775		No calculable
3	Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)								
	4	0.609	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	0.488		No calculable
3	Punto de tensión núm. 3 (y: 100.0 mm, z: -150.0 mm)								
	4	0.710	3	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.269		No calculable
3	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)								
	4	0.710	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.421		No calculable
	4	0.710	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.729		No calculable
3	Punto de tensión núm. 3 (y: 100.0 mm, z: -150.0 mm)								
	4	0.811	3	SP1	CO4	σ _{x,tot}	-0.249		No calculable
3	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)								
	4	0.811	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.383		No calculable
	4	0.811	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.665		No calculable
3	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)								
	4	1.014	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.315		No calculable
	4	1.014	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.562		No calculable
3	Punto de tensión núm. 9 (y: 100.0 mm, z: 150.0 mm)								
	4	1.014	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.435		No calculable
3	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)								
	4	1.116 ¼	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.290		No calculable
3	Punto de tensión núm. 9 (y: 100.0 mm, z: 150.0 mm)								
	4	1.116 ¼	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.622		No calculable
	4	1.116 ¼	9	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.622		No calculable
3	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)								
	4	1.217	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.266		No calculable
3	Punto de tensión núm. 9 (y: 100.0 mm, z: 150.0 mm)								
	4	1.217	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.809		No calculable
	4	1.217	9	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.809		No calculable
3	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)								
	4	1.420	4	SP1	CO1	T _{tot}	0.211		No calculable
	Punto de tensión núm. 9 (y: 100.0 mm, z: 150.0 mm)								





TENSIÓN

7.9.9

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
3	4	1.420	9	SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.141	No calculable	
	4	1.420	9				σ _{eqv,von Mises}		1.141
3	4	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.146	No calculable	
3	4	Punto de tensión núm. 9 (y: 100.0 mm, z: 150.0 mm)		SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.446	No calculable	
	4	1.623	9				σ _{eqv,von Mises}		1.446
3	4	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.053	No calculable	
3	4	Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)		SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.765	No calculable	
	4	2.029	7				σ _{eqv,von Mises}		1.765
3	4	Punto de tensión núm. 6 (y: 100.0 mm, z: 0.0 mm)		SP1	CO2	T _{tot}	0.000	No calculable	
3	4	Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)		SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.765	No calculable	
	4	2.231 1/2	7				σ _{eqv,von Mises}		1.765
3	4	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.053	No calculable	
3	4	Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)		SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.765	No calculable	
	4	2.434	7				σ _{eqv,von Mises}		1.765
3	4	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.146	No calculable	
3	4	Punto de tensión núm. 9 (y: 100.0 mm, z: 150.0 mm)		SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.447	No calculable	
	4	2.840	9				σ _{eqv,von Mises}		1.447
3	4	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.211	No calculable	
3	4	Punto de tensión núm. 9 (y: 100.0 mm, z: 150.0 mm)		SP1	CO2	σ _{x,tot}	-1.142	No calculable	
	4	3.043	9				σ _{eqv,von Mises}		1.142
3	4	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.266	No calculable	
3	4	Punto de tensión núm. 9 (y: 100.0 mm, z: 150.0 mm)		SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.810	No calculable	
	4	3.246	9				σ _{eqv,von Mises}		0.810
3	4	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.290	No calculable	
3	4	Punto de tensión núm. 9 (y: 100.0 mm, z: 150.0 mm)		SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.622	No calculable	
	4	3.347 3/4	9				σ _{eqv,von Mises}		0.623
3	4	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)		SP1	CO1	T _{tot}	0.315	No calculable	
	4	3.448	4				σ _{eqv,von Mises}		0.562
3	4	Punto de tensión núm. 9 (y: 100.0 mm, z: 150.0 mm)		SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.435	No calculable	
3	4	Punto de tensión núm. 3 (y: 100.0 mm, z: -150.0 mm)		SP1	CO4	σ _{x,tot}	-0.249	No calculable	
3	4	Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)		SP1	CO2	T _{tot}	0.383	No calculable	
	4	3.651	4				σ _{eqv,von Mises}		0.665
3	4	Punto de tensión núm. 3 (y: 100.0 mm, z: -150.0 mm)		SP1	CO2	σ _{x,tot}	-0.269	No calculable	
Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)									





TENSIÓN

7.9.9

TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
3	4	3.753	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.421		No calculable
	4	3.753	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.729		No calculable
Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)									
3	4	3.854	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.446		No calculable
	4	3.854	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.775		No calculable
Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)									
3	4	3.854	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	0.488		No calculable
Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)									
3	4	3.956	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.478		No calculable
	4	3.956	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	0.835		No calculable
Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)									
3	4	3.956	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	0.746		No calculable
Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)									
3	4	4.057	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.511		No calculable
Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)									
3	4	4.057	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.060		No calculable
	4	4.057	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.060		No calculable
Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)									
3	4	4.108	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.537		No calculable
Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)									
3	4	4.108	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.144		No calculable
	4	4.108	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.144		No calculable
Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)									
3	4	4.158	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.566		No calculable
Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)									
3	4	4.158	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.262		No calculable
	4	4.158	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.262		No calculable
Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)									
3	4	4.209	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.608		No calculable
Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)									
3	4	4.209	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.353		No calculable
	4	4.209	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.353		No calculable
Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)									
3	4	4.260	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.657		No calculable
Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)									
3	4	4.260	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.426		No calculable
	4	4.260	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.426		No calculable
Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)									
3	4	4.311	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.716		No calculable
Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)									
3	4	4.311	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.468		No calculable
	4	4.311	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.468		No calculable
Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)									
3	4	4.361	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.785		No calculable
Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)									
3	4	4.361	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.468		No calculable
	4	4.361	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.469		No calculable
Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)									
3	4	4.412	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.864		No calculable
	4	4.412	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.552		No calculable
Punto de tensión núm. 7 (y: -100.0 mm, z: 150.0 mm)									
3	4	4.412	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.433		No calculable
Punto de tensión núm. 4 (y: -100.0 mm, z: 0.0 mm)									
3	4	4.463 ±	4	SP1	CO2	T _{tot}	0.950		No calculable
	4	4.463 ±	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	1.707		No calculable





TENSIÓN

7.9.9 TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR PUNTO DE TENSIÓN

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión Razón η [-]
							Existente	Límite	
3	4	4.463 ±	7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	1.404		No calculable ❌

7.9.10 TENSIONES EN SUPERFICIES POR SITUACIÓN DE PROYECTO

Análisis tensión-deformación

Situación de proyecto	Superficie núm.	Punto núm.	Coordenadas del nudo [m]			Carga núm.	Capa		Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión tensiones η [-]
			X	Y	Z		núm.	Lado		Existente	Límite	
SP1	Apartado 2.3 (LRFD), 1 hasta 5.											
	2	8	2.797	-1.697	0.000	CO2		Top	σ ₁	3.486		No calculable ❌
	4	66	0.050	0.000	0.000	CO2		Bottom	σ ₂	-3.171		No calculable ❌
	2	8	2.797	-1.697	0.000	CO2		Top	σ _{1,m}	1.511		No calculable ❌
	1	164	0.888	0.000	0.854	CO1		Top	σ _{2,m}	-0.597		No calculable ❌
	4	1627	-2.670	-1.697	0.000	CO2		Middle	T _{máx.}	1.262		No calculable ❌
	2	8	2.797	-1.697	0.000	CO2		Top	σ _{eqv,m,von Mises}	1.381		No calculable ❌
2	8	2.797	-1.697	0.000	CO2		Top	σ _{eqv,von Mises}	3.297		No calculable ❌	
SP2	Apartado 2.4 (ASD), 1 hasta 7.											
	4	66	0.050	0.000	0.000	CO6		Top	σ ₁	2.276		No calculable ❌
	4	66	0.050	0.000	0.000	CO6		Bottom	σ ₂	-2.240		No calculable ❌
	2	8	2.797	-1.697	0.000	CO6		Top	σ _{1,m}	0.983		No calculable ❌
	1	164	0.888	0.000	0.854	CO5		Top	σ _{2,m}	-0.426		No calculable ❌
	4	1627	-2.670	-1.697	0.000	CO6		Middle	T _{máx.}	0.828		No calculable ❌
	2	8	2.797	-1.697	0.000	CO6		Top	σ _{eqv,m,von Mises}	0.898		No calculable ❌
2	8	2.797	-1.697	0.000	CO6		Top	σ _{eqv,von Mises}	2.126		No calculable ❌	

7.9.11 TENSIONES EN SUPERFICIES POR MATERIAL

Análisis tensión-deformación

Material núm.	Superficie núm.	Punto núm.	Coordenadas del nudo [m]			Situación de proyecto	Carga núm.	Capa		Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión tensiones η [-]
			X	Y	Z			núm.	Lado		Existente	Límite	
4	Concrete f _c = 6000 psi Isótropo Elástico lineal												
	2	8	2.797	-1.697	0.000	SP1	CO2		Top	σ ₁	3.486		No calculable ❌
	4	66	0.050	0.000	0.000	SP1	CO2		Bottom	σ ₂	-3.171		No calculable ❌
	2	8	2.797	-1.697	0.000	SP1	CO2		Top	σ _{1,m}	1.511		No calculable ❌
	1	164	0.888	0.000	0.854	SP1	CO1		Top	σ _{2,m}	-0.597		No calculable ❌
	4	1627	-2.670	-1.697	0.000	SP1	CO2		Middle	T _{máx.}	1.262		No calculable ❌
	2	8	2.797	-1.697	0.000	SP1	CO2		Top	σ _{eqv,m,von Mises}	1.381		No calculable ❌





TENSIÓN

7.9.11 **TENSIONES EN SUPERFICIES POR MATERIAL**

Análisis tensión-deformación

Material núm.	Superficie núm.	Punto núm.	Coordenadas del nudo [m]			Situación de proyecto	Carga núm.	Capa		Tipo de tensiones	Tensión [N/mm ²]		Tensión ble
			X	Y	Z			núm.	Lado		Existente	Límite tensiones η [-]	
4	2	8	2.797	-1.697	0.000	SP1	CO2		Top	σ _{eqv,von Mises}	3.297		No calculable

7.9.12 **ESFUERZOS INTERNOS DETERMINANTES POR BARRA REPRESENTATIVA**

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Verificación tensiones η [-]	Fuerzas [kN]			Momentos [kNm]			
								N	V _y	V _z	M _x	M _y	M _z	
1	Viga 3 - R_M1 800/400 L: 2.200 m 1			7	SP1	CO1	σ _{x,tot}	No calculable	-27.47	0.00	0.00	0.00	-9.27	-0.10
	1	1.650	6	SP1	CO1	T _{tot}	No calculable	-27.14	-2.19	9.77	1.90	-5.75	0.18	
	1	1.100	7	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	No calculable	-27.47	0.00	0.00	0.00	-9.27	-0.10	
2	Viga 3 - R_M1 800/400 L: 2.400 m 2,3			7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	No calculable	-19.02	16.68	-32.34	-12.16	-12.58	-0.36
	2	2.400	8	SP1	CO2	T _{tot}	No calculable	-19.02	16.68	-32.34	-12.16	-12.58	-0.36	
	2	2.400	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	No calculable	-19.02	16.68	-32.34	-12.16	-12.58	-0.36	
3	Viga 4 - R_M1 200/300 L: 4.463 m 4			7	SP1	CO2	σ _{x,tot}	No calculable	-30.04	0.00	0.00	0.00	-3.76	-0.02
	4	0.000	4	SP1	CO2	T _{tot}	No calculable	22.75	0.31	-28.77	0.65	2.85	0.15	
	4	2.231	7	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	No calculable	-30.04	0.00	0.00	0.00	-3.76	-0.02	

7.9.13 **ESFUERZOS INTERNOS DETERMINANTES POR EXTREMO DE BARRA REPRESENTATIVA**

Análisis tensión-deformación

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Punto de tens. núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Tipo de tensiones	Verificación tensiones η [-]	Fuerzas [kN]			Momentos [kNm]			
								N	V _y	V _z	M _x	M _y	M _z	
1	Viga 3 - R_M1 800/400 L: 2.200 m 1			9	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	No calculable	-20.55	7.57	-3.44	-1.29	-3.61	2.26
	1	2.200	9	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	No calculable	-20.55	-7.57	3.43	1.30	-3.61	2.26	
2	Viga 3 - R_M1 800/400 L: 2.400 m 2,3			8	SP1	CO1	σ _{eqv,von Mises}	No calculable	-20.17	8.59	4.39	-1.78	-3.40	2.25
	2	2.400	8	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	No calculable	-19.02	16.68	-32.34	-12.16	-12.58	-0.36	
3	Viga 4 - R_M1 200/300 L: 4.463 m 4			4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	No calculable	22.75	0.31	-28.77	0.65	2.85	0.15
	4	4.463	4	SP1	CO2	σ _{eqv,von Mises}	No calculable	22.76	-0.31	28.76	-0.65	2.85	0.15	





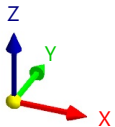
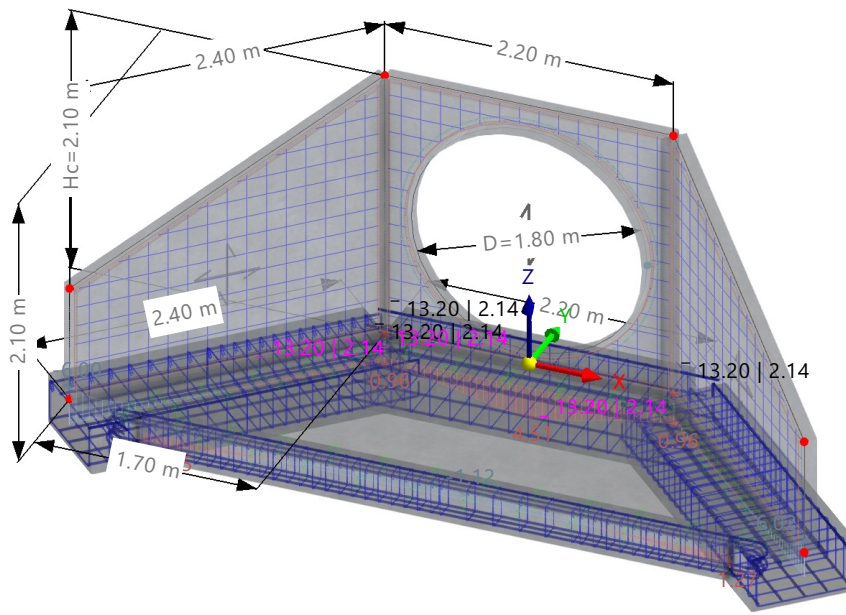
MODELO

7.10 CC2: ESFUERZOS INTERNOS My, EN LA DIRECCIÓN AXONOMÉTRICA

Análisis estático

CC2 - Empuje de suelos
Análisis estático
Momentos My [kNm]

En la dirección axonométrica



máx. My : 4.51 | mín. My : -6.02 kNm

Acotaciones [m]



7.11

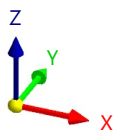
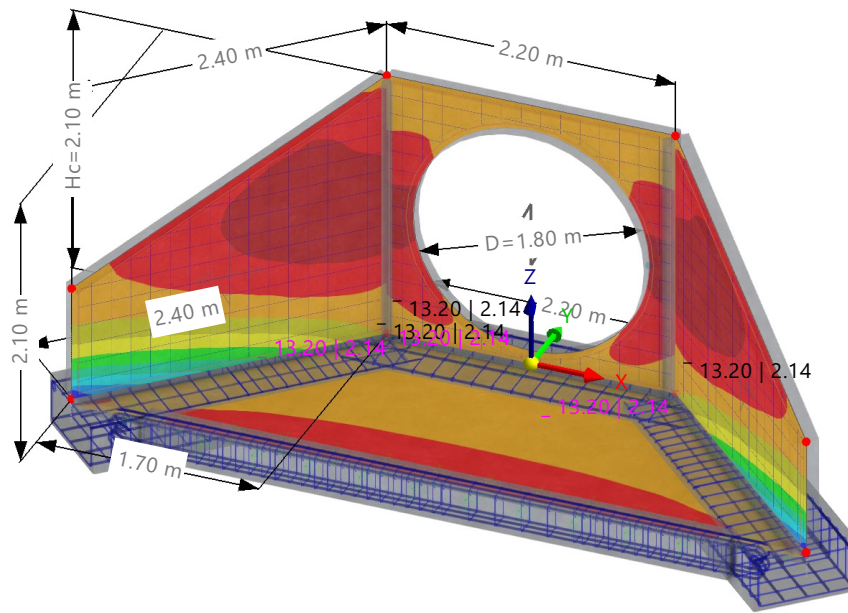
CC2: ESFUERZOS INTERNOS BÁSICOS M_y , EN LA DIRECCIÓN AXONOMÉTRICA

Análisis estático

CC2 - Empuje de suelos
Análisis estático
Momentos m_y [kNm/m]

En la dirección axonométrica

Superficies internas	Esfuerzos internos básicos m_y [kNm/m]	
	1.674	13.95 %
	0.901	30.02 %
	0.127	44.44 %
	-0.646	4.33 %
	-1.419	2.77 %
	-2.192	2.01 %
	-2.965	1.36 %
	-3.738	0.76 %
	-4.512	0.30 %
	-5.285	0.06 %
	-6.058	
	-6.831	0.01 %



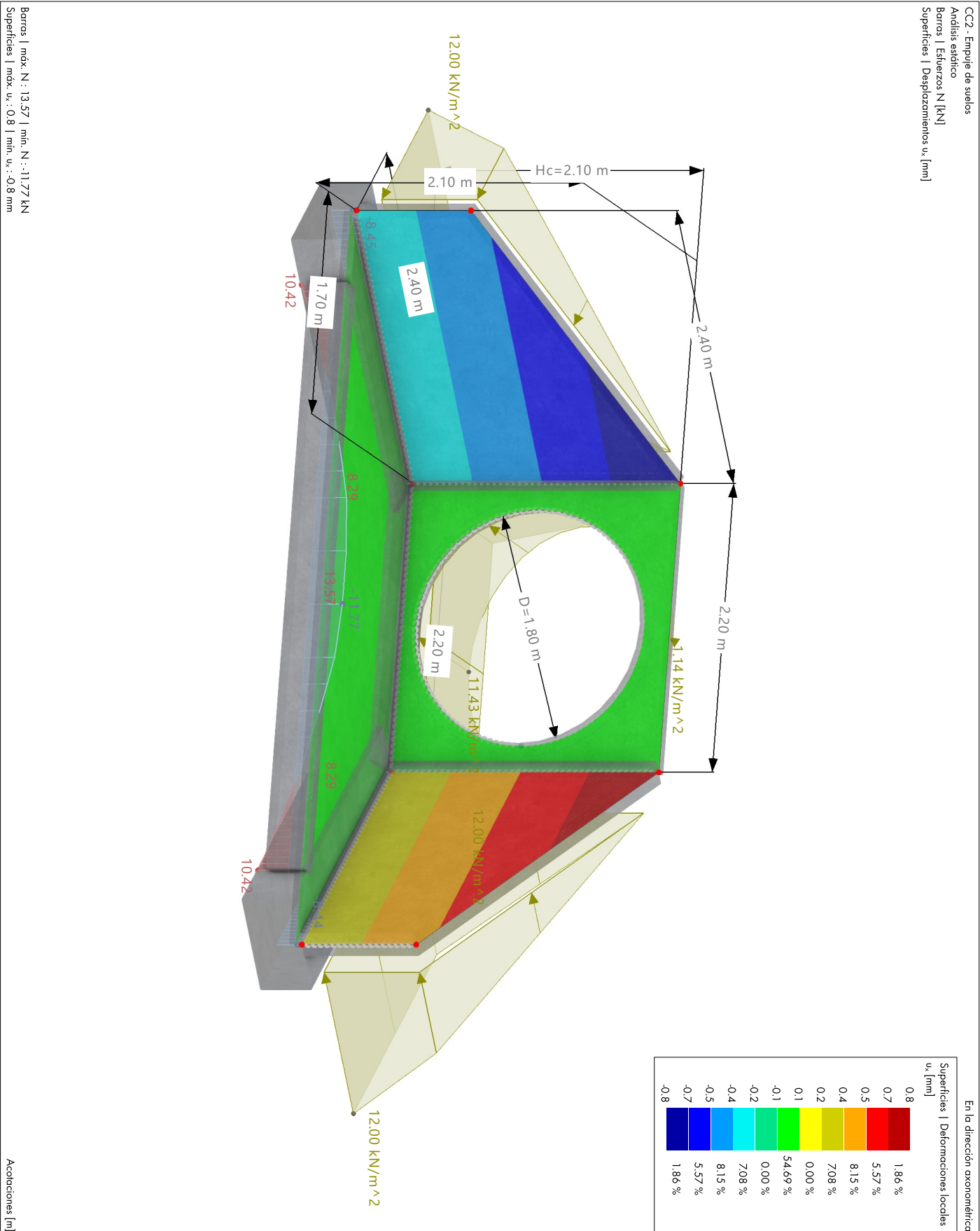
máx. m_y : 1.674 | mín. m_y : -6.831 kNm/m

Acotaciones [m]

7.12

CC2: ESFUERZOS INTERNOS N, DEFORMACIONES LOCALES U_x, CARGA, EN LA DIRECCIÓN AXONOMÉTRICA

Análisis estático





8 Cálculo de hormigón

8.1 OBJETOS A DIMENSIONAR

	Tipo de objeto	Dimens. todo	Objetos a dimensionar			No válidos/desact.	Comentario
			Selección	Dimensionar	Quitados		
	Barras	<input checked="" type="checkbox"/>	1-4	1-4			
	Barras representativas	<input checked="" type="checkbox"/>	1-3	1-3			
	Superficies	<input checked="" type="checkbox"/>	1-4	1-3		4	
	Nudos	<input checked="" type="checkbox"/>	1-5,8-11			1-5,8-11	

8.2 SITUACIONES DE PROYECTO

SP núm.	Tipo de situación de proyecto ASCE 7 2016	Para Dimens.	Activa	Tipo de situación de proyecto ACI 318 2019	Combinaciones para el cálc. por el método de enumeración
1	2.3 Apartado 2.3 (LRFD), 1 hasta 5.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	STR Comprobación de agotamiento resistente (LRFD)	Todo
2	2.4 Apartado 2.4 (ASD), 1 hasta 7.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	STR Comprobación de agotamiento resistente (LRFD)	Todo

8.3 MATERIALES

Leyenda

- Configuración de hormigón
- Estimación de emisiones
- Estimación del coste

Material núm.	Nombre	Para Dimens.	Tipo de material	Opciones	Comentario
4	Concrete f'c = 6000 psi	<input checked="" type="checkbox"/>	Hormigón		
5	Calidad 40	<input checked="" type="checkbox"/>	Acero de armadura		

Material definido por el usuario

8.3.1 MATERIALES - PARÁMETROS DEL HORMIGÓN

Material núm.	Descripción	Símbolo	Valor	Unidad	Comentario
4	Concrete f'c = 6000 psi Isótropo Elástico lineal				
	Tamaño máximo del árido	d _{árido}	16.0	mm	
	Clase de cemento		N (normal)		
	Tipo de hormigón		Monolítico		
5	Calidad 40 Isótropo Elástico lineal				

8.3.2 MATERIALES - PROPIEDADES DEL HORMIGÓN DEPENDIENTES DEL TIEMPO

Leyenda

- Configuración de hormigón
- Estimación de emisiones
- Estimación del coste

Material núm.	Descripción	Símbolo	Valor	Unidad	Opciones
4	Concrete f'c = 6000 psi Isótropo Elástico lineal				
	Fluencia		<input type="checkbox"/>		
	Retracción		<input type="checkbox"/>		

8.4 SECCIONES

Leyenda

- Estimación de emisiones de CO₂
- Estimación del coste
- Notación de EE.UU. para las propiedades de la sección

Sección núm.	Nombre	Material	Para Dimens.	Tipo de sección	Usar otra sección para el cálculo	Opciones
1	R_M1 300/800	??	<input checked="" type="checkbox"/>	Paramétrica - Maciza I	<input type="checkbox"/>	
2	R_M1 75/250	??	<input checked="" type="checkbox"/>	Paramétrica - Maciza I	<input type="checkbox"/>	
3	R_M1 800/400	4	<input checked="" type="checkbox"/>	Paramétrica - Maciza I	<input type="checkbox"/>	
4	R_M1 200/300	4	<input checked="" type="checkbox"/>	Paramétrica - Maciza I	<input type="checkbox"/>	

Rigidez al alabeo desactivada

8.5 ESPESORES

Espes. núm.	Nombre	Tipo	Material	Para Dimens.	Usar otro espesor d [mm] para cálc.
1	Uniforme d : 200.0 mm 4 - Concrete f'c = 6000 psi	Uniforme	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Uniforme d : 100.0 mm 4 - Concrete f'c = 6000 psi	Uniforme	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





HORMIGÓN

8.6 CONFIGURACIONES DE RESISTENCIA

Config. núm.	Nombre	Nudos	Barras	Asignada a		Comentario
				Conj. de barras	Superficies	
1	Predeterminado	Todo	Todo	Todo	1-3	Todo

8.6.1 CONFIGURACIONES DE RESISTENCIA. PARÁMETROS. BARRAS

Config. núm.	Descripción	Símbolo	Valor	Unidad
1	Predeterminado			
	Considerar esfuerzos internos para el cálculo de hormigón			
	<input checked="" type="checkbox"/> Esfuerzos axiales N_{Ed}			
	<input checked="" type="checkbox"/> Momentos flectores $M_{y,Ed}$			
	<input checked="" type="checkbox"/> Momentos flectores $M_{z,Ed}$			
	<input checked="" type="checkbox"/> Momentos torsores $M_{T,Ed}$			
	<input checked="" type="checkbox"/> Esfuerzos cortantes $V_{y,Ed}$			
	<input checked="" type="checkbox"/> Esfuerzos cortantes $V_{z,Ed}$			
	Reducción del esfuerzo interno en dirección z			
	<input type="checkbox"/> Redistribución de momentos en barras de flexión continuas según 6.6.5			
	<input checked="" type="checkbox"/> Reducción del cortante en el apoyo según 9.4.3.2			
	Armadura longitudinal necesaria			
	Disposición de la armadura			Optimizar la armadura existente
	<input checked="" type="checkbox"/> Incluir el esfuerzo de tracción debido al cortante en la armadura longitudinal necesaria según 9.7.3			
	Armadura longitudinal existente			
	<input checked="" type="checkbox"/> Verificación para el esfuerzo de tracción en la armadura longitudinal, incluye tracción debida a cortante según 9.7.3			
	Factores			
	Coefficientes de reducción de resistencia según 21.2.1			
	Resistencia a compresión	Φ_c	0.650	--
	Resistencia a tracción	Φ_t	0.900	--
	Cortante y torsión	Φ_{wT}	0.750	--
	Armadura mínima según la norma			
	<input checked="" type="checkbox"/> Armadura longitudinal mínima según la norma			
	<input checked="" type="checkbox"/> Armadura mínima de cortante según la norma			
	<input checked="" type="checkbox"/> Armadura mínima de construcción			
	Armadura a cortante necesaria. Capacidad a cortante			
	<input checked="" type="radio"/> Usar armadura longitudinal necesaria			
	<input type="radio"/> Usar armadura longitudinal existente			
	Capacidad a torsión			
	Tipo de torsión según 22.7.1.1 y 22.7.3.1			Torsión de equilibrio
	Armadura de cortante y torsión			
	Resistencia a cortante nominal V_c según la tabla 22.5.5.1			Máx. de las ecuaciones a), b)
	Inclinación de la biela de hormigón según 22.7.6.1	θ	45.00	deg
	Limitación de la profundidad de la fibra neutra			
	<input type="checkbox"/> Considerar la limitación de la profundidad de la fibra neutra según 9.3.3.1			
	Configuración de cálculo			
	<input type="checkbox"/> Área neta de hormigón			
	Factor de recubrimiento epoxi			
	<input type="radio"/> Armadura con recubrimiento de epoxi y armadura con doble capa de zinc y epoxi			
	<input checked="" type="radio"/> Armadura sin recubrimiento o con recubrimiento de zinc (galvanizado)			
	Configuración para comprobación de estabilidad			
	Pilar sin arriostrar			
	Índice de estabilidad para la planta en dirección y	Q_y	0.05	--
	Índice de estabilidad para la planta en dirección z	Q_z	0.05	--
	Coefficiente de reducción de rigidez para considerar la fluencia debida a una carga prolongada			
	Relación entre la carga axial prolongada y la carga axial factorizada	β_{dms}	Simplificado según R6.6.4.4.4	
	Relación entre la carga a cortante prolongada y la carga a cortante factorizada en dirección y	β_{dsy}	Calculado a partir de una carga prolongada asignada	
	Relación entre la carga a cortante prolongada y la carga a cortante factorizada en dirección z	β_{dsz}	Calculado a partir de una	



8.6.1

CONFIGURACIONES DE RESISTENCIA. PARÁMETROS. BARRAS

Config. núm.	Descripción	Símbolo	Valor	Unidad
			carga prolongada asignada	
	Armadura necesaria			
	Disposición de la armadura		Uniformemente circundante	
	Diámetro de la armadura para el cálculo preliminar		Máx. de todo	
	Mayoración de momentos			
	Método de mayoración δ_s del momento traslacional		Método Q, 6.6.4.6.2(a)	

8.6.2

CONFIGURACIONES DE RESISTENCIA. PARÁMETROS. SUPERFICIES

Config. núm.	Descripción	Símbolo	Valor	Unidad
1	Predeterminado			
	Método de cálculo			
	<input type="radio"/> Sin optimización de los esfuerzos internos de cálculo (recomendado para componentes cargados en su mayoría por compresión)			
	<input checked="" type="radio"/> Optimización de esfuerzos internos de cálculo (recomendado para componentes sujetos a una tensión adicional o de tracción)			
	Diagrama de esfuerzos internos usado para el cálculo			
	<input checked="" type="checkbox"/> Resta de los componentes de nervios para el cálculo del estado límite de agotamiento resistente y para el método analítico de cálculo del ELS			
	Factores			
	Coefficientes de reducción de resistencia según 21.2.1			
	Resistencia a compresión	Φ_c	0.650	--
	Resistencia a tracción	Φ_t	0.900	--
	Cortante y torsión	Φ_{WT}	0.750	--
	Límites de áreas de armadura			
	<input checked="" type="checkbox"/> Armadura longitudinal mínima según la norma			
	<input checked="" type="radio"/> Armadura longitudinal mínima para placas según la tabla 7.6.1.1, 8.6.1.1			
	Dirección de la armadura mínima			
	<input checked="" type="radio"/> En la cara traccionada principal			
	<input type="radio"/> En dirección de la tracción			
	<input type="radio"/> Definida			
	<input type="radio"/> Armadura longitudinal mínima para muros según el capítulo 11			
	<input type="checkbox"/> Cuantía mínima de armadura longitudinal definida por el usuario			
	<input type="checkbox"/> Cuantía máxima de armadura longitudinal definida por el usuario			
	<input checked="" type="checkbox"/> Armadura mínima de cortante según 7.6.3			
	<input type="checkbox"/> Porcentaje mínimo de armadura de cortante definido por el usuario			
	Armadura a cortante necesaria. Capacidad a cortante			
	<input checked="" type="radio"/> Usar armadura longitudinal necesaria			
	<input type="radio"/> Usar armadura longitudinal existente			
	Armadura de cortante y torsión			
	Resistencia a cortante nominal V_c según la tabla 22.5.5.1		Ecuación a)	
	Inclinación de la biela de hormigón según 22.7.6.1	θ	45.00	deg
	Limitación de la profundidad de la fibra neutra			
	<input type="checkbox"/> Considerar la limitación de la profundidad de la fibra neutra según 9.3.3.1			

8.6.3

CONFIGURACIONES DE RESISTENCIA. PARÁMETROS. PUNZONAMIENTO

Config. núm.	Descripción	Símbolo	Valor	Unidad
1	Predeterminado			
	Carga de punzonamiento			
	Carga de punzonamiento usada para pilares		Fuerza simple del pilar / de la carga / del apoyo en nudo	
	Carga de punzonamiento usada para muros		Esfuerzo cortante suavizado sobre el perímetro definido	
	Distancia al perímetro usado para integración (k * d)	k	2.00	--
	Parámetros adicionales			
	Separación mínima de perímetros de armadura	$s_{r,min}$	0.100	m
	Factores			
	Coefficientes de reducción de resistencia según 21.2.1			
	Resistencia a tracción	Φ_t	0.900	--



HORMIGÓN

8.6.3 **CONFIGURACIONES DE RESISTENCIA. PARÁMETROS. PUNZONAMIENTO**

Config. núm.	Descripción	Símbolo	Valor	Unidad
	Cortante y torsión	Φ_{WT}	0.750	--

8.7 **CONFIGURACIONES DE ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO**

Config. núm.	Nombre	Nudos	Asignada a			Superficies	Conj. de superfic.	Comentario
			Barras	Conj. de barras				
1	Predeterminad o		Todo	Todo		1-3	Todo	

8.7.1 **CONFIGURACIONES DE ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO - PARÁMETROS**

Config. núm.	Descripción	Símbolo	Valor	Unidad	
1	<input type="checkbox"/> Predeterminado Análisis de fisura <input checked="" type="checkbox"/> Control sin cálculo directo de abertura de fisura <input checked="" type="checkbox"/> Cálculo de la separación máxima de armaduras $lim s_i$ según 24.3.2 <input checked="" type="checkbox"/> Control con cálculo directo de abertura de fisura <input checked="" type="radio"/> Abertura de fisura razonable según ACI PRC-224-01 Valores límite superiores (+z) de abertura de fisura Valores límite inferiores (-z) de abertura de fisura <input type="radio"/> Valores límite definidos por el usuario de abertura de fisura <input checked="" type="checkbox"/> Armadura longitudinal mínima debida a la retracción y la temperatura según 24.4.3 Dirección de la armadura mínima en superficies <input checked="" type="checkbox"/> Dirección de la armadura superior +z - Dirección de la armadura ϕ_1 <input checked="" type="checkbox"/> Dirección de la armadura superior +z - Dirección de la armadura ϕ_2 <input checked="" type="checkbox"/> Dirección de la armadura inferior -z - Dirección de la armadura ϕ_1 <input checked="" type="checkbox"/> Dirección de la armadura inferior -z - Dirección de la armadura ϕ_2 Análisis de flecha <input checked="" type="checkbox"/> Limitación de flecha Valores límite de flecha admisible Apoyo en ambos lados Límite Apoyo en un lado Límite <input checked="" type="checkbox"/> Considerar la resistencia del hormigón entre fisuras (efecto de la rigidez a tracción) <input type="checkbox"/> Considerar el valor mínimo del factor de distribución <input checked="" type="checkbox"/> Cálculo de flechas dependientes del tiempo <input checked="" type="radio"/> Factor dependiente del tiempo según la tabla 24.2.4.1.3 Duración de la carga: <input type="radio"/> Propiedades del material dependientes del tiempo (fluencia, retracción) según ACI 435 Detección del estado de fisuración <input checked="" type="radio"/> Estado fisurado calculado a partir de la carga asociada <input type="radio"/> Estado fisurado determinado como envolvente a partir de todas las situaciones de proyecto de estado límite de servicio <input type="radio"/> Estado de fisuración independiente de la carga			0.300 0.300 240 240 60	-- -- meses

8.8.1 **ERRORES Y ADVERTENCIAS**

Cálculo de hormigón

Tipo	Objetos		Posición [m]	Situación d proyecto	Carga núm.	Verificación		Descripción
	núm.					de diseño η [-]	Tipo	
Superficie	2		X, Y, Z: 2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	6.139	SD0401.04	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara inferior (-z) de la 2.ª dirección
Superficie	2		X, Y, Z: 2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	6.139	SD0401.04	Comprobación de agotamiento resistente Armadura longitudinal necesaria en superficies en la cara inferior (-z) de la 2.ª dirección
Superficie	1-3		X, Y, Z: 0.900, 0.000, 1.000	SP1	CO2	1.679	SD0401.02	Comprobación de agotamiento resistente Armadura longitudinal necesaria en superficies en la cara superior (+z) de la 2.ª dirección
Superficie	1-3		X, Y, Z: 0.900, 0.000, 1.000	SP1	CO2	1.679	RL0605.02	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara superior (+z) de la 2.ª dirección según 7.6.1.1
Superficie	1-3		X, Y, Z: -1.100, 0.000, 2.100	SP1	CO2	1.679	RL0605.04	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara inferior (-z) de la 2.ª dirección según 7.6.1.1





HORMIGÓN

8.8.1 **ERRORES Y ADVERTENCIAS**

Cálculo de hormigón

Objetos	Objetos		Posición [m]	Situación d proyecto	Carga núm.	Verificación		Descripción
	Tipo	núm.				de diseño η [-]	Tipo	
Barra	2,3	x: 0.000	SP1	CO1	12.000	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1	
Barra	2,3	x: 0.000	SP1	CO1	2.032	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4	
Barra	1	x: 1.900	SP2	CO7	1.596	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2	
Barra	1	x: 0.000	SP1	CO1	1.273	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
Barra	4	x: 0.000	SP1	CO1	1.206	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
Barra	2	x: 1.200	SP2	CO5	1.179	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
Barra	1	x: 0.500	SP2	CO7	1.113	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	

8.8.2 **NO VÁLIDOS / DESACTIVADOS**

Cálculo de hormigón

Objetos	Tipo	núm.	Código de errores	Descripción
Nudo	1-5-8-11		ER0052	El usuario no ha seleccionado el nudo para el cálculo de comprobación del punzonamiento.
Superficie	4		ER0045	Solo se admiten superficies armadas en el complemento.
Superficie	4		ER0047	Todas las configuraciones de cálculo están desactivadas.

8.8.3 **RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS POR BARRA**

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Descripción
				de cálculo η [-]	Tipo	
1	Viga 3 - R_M1 800/400 L: 2.200 m					
	1.100 ½	SP1	CO1	0.041	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	0.350	SP1	CO1	0.046	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
	1.850	SP1	CO1	0.043	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.013	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	1.100 ½	SP1	CO4	0.016	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
	1.900	SP2	CO7	1.596	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
	0.000	SP1	CO4	0.000	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
	0.500	SP2	CO7	1.113	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
	0.000	SP1	CO1	0.775	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	1.524	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
		SP1	CO1	0.000	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
	SP1	CO1	1.000	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
	SP1	CO1	0.416	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
	SP1	CO1	0.952	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
2	Viga 3 - R_M1 800/400 L: 2.400 m					
	2.400	SP1	CO2	0.068	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2	0.181	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2	0.192	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO2	0.081	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	1.300	SP2	CO7	0.787	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
	1.200 ½	SP1	CO1	0.480	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
	0.000	SP1	CO1	1.019	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
	1.200 ½	SP2	CO5	1.179	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
	0.000	SP1	CO1	0.166	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	12.000	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
		SP1	CO1	2.032	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
	1.200 ½	SP2	CO5	0.603	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
0.000	SP1	CO1	1.000	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
	SP1	CO1	0.231	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
	SP1	CO1	0.794	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
3	Viga 3 - R_M1 800/400 L: 2.400 m					
	2.400	SP1	CO2	0.067	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a





HORMIGÓN

8.8.3 **RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS POR BARRA**

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación de cálculo η [-]		Tipo	Descripción
		SP1	CO2	0.181	✓	SD0500.00	flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2	0.192	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2	0.081	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento tursor según 22.7
1.300		SP2	CO7	0.787	✓	RL0602.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
1.200 1/2		SP1	CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
0.000 ±		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
1.200 1/2		SP2	CO5	1.177	✗	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
0.000 ±		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	12.000	✗	DR0300.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	2.032	✗	DR0400.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
1.200 1/2		SP2	CO5	0.603	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
4	Viga 4 - R_M1 200/300 L : 4.463 m	SP1	CO2	0.107	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	0.000 ±	SP1	CO2	0.283	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
	3.347 3/4	SP1	CO1	0.192	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento tursor según 22.7
	0.000 ±	SP1	CO2	0.143	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	3.043	SP1	CO4	0.610	✓	RL0602.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	2.231 1/2	SP1	CO1	0.224	✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
	0.000 ±	SP1	CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
	4.361	SP1	CO4	0.298	✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
	0.000 ±	SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	1.143	✗	DR0300.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	1.016	✗	DR0400.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2

8.8.4 **RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR CARGA**

Cálculo de hormigón

Carga núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Verificación de cálculo η [-]		Tipo	Descripción
	Situación de proyecto en estado límite de agotamiento resistente							
CO1	1.40D	1	1.100 1/2	SP1	0.041	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		3	0.000 ±	SP1	0.072	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		3	3.347 3/4	SP1	0.192	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento tursor según 22.7
		3	0.811	SP1	0.057	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		1	1.000	SP1	1.006	✗	RL0602.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		1	0.000 ±	SP1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		1		SP1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		2	1.200 1/2	SP1	1.179	✗	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		3	0.000 ±	SP1	0.588	✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		3	4	SP1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		2	0.000 ±	SP1	12.000	✗	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
		2	0.000 ±	SP1	2.032	✗	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
		2	1.200 1/2	SP1	0.603	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		1	0.000 ±	SP1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		3	0.000 ±	SP1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		3		SP1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
CO2	1.40D + 1.60H	3	0.101	SP1	0.107	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		3	0.000 ±	SP1	0.283	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		2	2.400 ±	SP1	0.192	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento tursor según 22.7
		3	0.000 ±	SP1	0.143	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7





HORMIGÓN

8.8.4

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR CARGA

Cálculo de hormigón

Carga núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Verificación de cálculo η [-]	Tipo	Descripción
CO2	1	1	1.150	SP1	0.892 ✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
	1		0.000	SP1	0.775 ✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
	1			SP1	1.273 ❌	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
	3	4	4.260	SP1	0.297 ✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
	3		0.000	SP1	0.588 ✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
	2	2	0.000	SP1	12.000 ❌	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
	2			SP1	2.032 ❌	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
	1	1	0.000	SP1	0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
	1			SP1	1.000 ✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
	3	4	0.000	SP1	0.494 ✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
3			SP1	1.206 ❌	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
CO3	1.20D + 1.60H						
	3	4	0.101	SP1	0.102 ✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	3		0.000	SP1	0.272 ✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
	2	2	2.400	SP1	0.186 ✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
	3	4	0.000	SP1	0.136 ✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	1	1	1.150	SP1	1.001 ❌	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
	1		0.000	SP1	0.775 ✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
	1			SP1	1.273 ❌	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
	3	4	4.311	SP1	0.297 ✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
	3		0.000	SP1	0.588 ✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
	2	2	0.000	SP1	12.000 ❌	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
	2			SP1	2.032 ❌	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
	1	1	0.000	SP1	0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
	1			SP1	1.000 ✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
3	4	0.000	SP1	0.494 ✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
3			SP1	1.206 ❌	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
CO4	0.90D + 1.60H						
	3	4	0.101	SP1	0.095 ✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	3		0.000	SP1	0.257 ✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
	2	2	2.400	SP1	0.177 ✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
	3	4	0.000	SP1	0.127 ✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	1	1	1.100	SP1	0.016 ✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
	1		1.950	SP1	1.577 ❌	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
	1		0.000	SP1	0.000 ✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
	1		0.100	SP1	1.111 ❌	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
	1		0.000	SP1	0.775 ✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
	2	2	0.000	SP1	1.019 ❌	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
	3	4	4.361	SP1	0.298 ✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
	3		0.000	SP1	0.588 ✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
	2	2	0.000	SP1	12.000 ❌	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
	2			SP1	2.032 ❌	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
	1	1	0.000	SP1	0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
	1			SP1	0.000 ✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
	2	2	0.000	SP1	1.000 ✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
3	4	0.000	SP1	0.494 ✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
3			SP1	1.206 ❌	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
CO5	D						
	1	1	1.100	SP2	0.029 ✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	3	4	0.000	SP2	0.051 ✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
	3		3.347	SP2	0.137 ✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
	3		0.811	SP2	0.041 ✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
1	1	1.000	SP2	1.006 ❌	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
1		0.000	SP2	0.775 ✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	





HORMIGÓN

8.8.4 RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR CARGA

Cálculo de hormigón

Carga núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Verificación de cálculo η [-]		Tipo	Descripción
CO5	1	1		SP2	1.273	❌	RL0604.00	9.6.4.3 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
	2	2	1.200 ½	SP2	1.179	❌	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
	3	4	0.000 =	SP2	0.588	✅	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
	2	2	0.000 =	SP2	12.000	❌	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
	2			SP2	2.032	❌	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
	2		1.200 ½	SP2	0.603	✅	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
	1	1	0.000 =	SP2	1.000	✅	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
	3	4	0.000 =	SP2	0.494	✅	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
	3			SP2	1.206	❌	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
	CO6	D + H						
3		4	0.101	SP2	0.070	✅	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
3			0.000 =	SP2	0.181	✅	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
2		2	2.400 =	SP2	0.124	✅	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
3		4	0.000 =	SP2	0.092	✅	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
1		1	1.150	SP2	0.920	✅	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
1			0.000 =	SP2	0.775	✅	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
1				SP2	1.273	❌	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
1				SP2	0.000	✅	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
3		4	0.000 =	SP2	0.588	✅	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
2		2	0.000 =	SP2	12.000	❌	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
2				SP2	2.032	❌	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
1		1	0.000 =	SP2	0.000	✅	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
1				SP2	1.000	✅	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
3		4	0.000 =	SP2	0.494	✅	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
3			SP2	1.206	❌	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
CO7	0.60D + H							
	3	4	0.101	SP2	0.060	✅	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	3		0.000 =	SP2	0.161	✅	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
	2	2	2.400 =	SP2	0.112	✅	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
	3	4	0.000 =	SP2	0.080	✅	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	1	1	1.050	SP2	0.007	✅	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
	1		1.900	SP2	1.596	❌	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
	1		0.000 =	SP2	0.000	✅	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
	1		0.500	SP2	1.113	❌	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
	1		0.000 =	SP2	0.775	✅	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
	2	2	0.000 =	SP2	1.019	❌	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
	2			SP2	0.000	✅	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
	3	4	0.000 =	SP2	0.588	✅	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
	2	2	0.000 =	SP2	12.000	❌	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
	2			SP2	2.032	❌	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
	1	1	0.000 =	SP2	0.000	✅	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
	1			SP2	0.000	✅	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
	2	2	0.000 =	SP2	1.000	✅	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
3	4	0.000 =	SP2	0.494	✅	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
3			SP2	1.206	❌	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	

8.8.5 RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR MATERIAL

Cálculo de hormigón

Material núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación de cálculo η [-]		Tipo	Descripción
4	Concrete f _c = 6000 psi Isótropo Elástico lineal								
	3	4	0.101	SP1	CO2	0.107	✅	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	3		0.000 =	SP1	CO2	0.283	✅	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
	2	2	2.400 =	SP1	CO2	0.192	✅	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7





HORMIGÓN

8.8.5 **RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR MATERIAL**

Cálculo de hormigón

Material núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
						de cálculo η [-]			
4	3	4	0.000	SP1	CO2	0.143	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	1	1.900	SP2	CO7	1.596	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2	
									1
	1	0.500	SP2	CO7	1.113	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
									1
	1		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
									2
	3	4	0.000	SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	
									2
	2	2	1.200	SP1	CO1	2.032	✗	DR0400.00	
									2
	1	1	0.000	SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	
									1
	3	4	0.000	SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	
									3

8.8.6 **RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR SECCIÓN**

Cálculo de hormigón

Sección núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción	
						de cálculo η [-]				
3	R_M1 800/400 4 - Concrete f _c = 6000 psi	2	2	2.400	SP1	CO2	0.068	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		2	2	SP1	CO2	0.192	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
										2
		1	1	1.100	SP1	CO4	0.016	✓	SD0704.00	
										1
		1	0.000	SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1	
										1
		1	0.000	SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
										1
		2	2	1.200	SP2	CO5	1.179	✗	RL0610.00	
										2
		2		SP1	CO1	12.000	✗	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1	
										2
		2		SP2	CO5	0.603	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
										1
		1		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
										1
1		SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2			

4	R_M1 200/300 4 - Concrete f _c = 6000 psi	3	4	0.101	SP1	CO2	0.107	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		3	3.347	SP1	CO1	0.192	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
										3
		3	3.043	SP1	CO4	0.610	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
										3





HORMIGÓN

8.8.6 RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR SECCIÓN

Cálculo de hormigón

Sección núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación de cálculo η [-]		Tipo	Descripción
4	3	4	0.000	SP1	CO1	0.351	✓	RL0604.00	torsión según 9.6.4.3
	3		4.361	SP1	CO4	0.298	✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
	3		0.000	SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
	3			SP1	CO1	1.143	✗	DR0300.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
	3			SP1	CO1	1.016	✗	DR0400.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
	3			SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
	3			SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
	3			SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
	3			SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
	3			SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2

8.8.7 RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR BARRA REPRESENTATIVA

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación de cálculo η [-]		Tipo	Descripción	
1	Viga 3 - R_M1 800/400 L : 2.200 m 1								
	1	1	1.100	SP1	CO1	0.041	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			0.350	SP1	CO1	0.046	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
			1.850	SP1	CO1	0.043	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
				SP1	CO1	0.013	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
			1.100	SP1	CO4	0.016	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
			1.900	SP2	CO7	1.596	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
			0.000	SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
			0.500	SP2	CO7	1.113	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			0.000	SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
				SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
				SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
				SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				SP1	CO1	1.524	✗	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
				SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
				SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
				SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
				SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
			SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
2	Viga 3 - R_M1 800/400 L : 2.400 m 2,3								
	2	2	2.400	SP1	CO2	0.068	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	3			SP1	CO2	0.181	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
	2			SP1	CO2	0.192	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
	3			SP1	CO2	0.081	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
			1.300	SP2	CO7	0.787	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
	2		1.200	SP1	CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			0.000	SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			1.200	SP2	CO5	1.179	✗	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
			0.000	SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				SP1	CO1	12.000	✗	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
				SP1	CO1	2.032	✗	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
		1.200	SP2	CO5	0.603	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
		0.000	SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
			SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
			SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
3	Viga 4 - R_M1 200/300 L : 4.463 m 4								
	4		0.101	SP1	CO2	0.107	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			0.000	SP1	CO2	0.283	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		3.347	SP1	CO1	0.192	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad	





HORMIGÓN

8.8.7

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR BARRA REPRESENTATIVA

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación de cálculo η [-]		Tipo	Descripción
3	4	0.000	SP1	CO2	0.143	✓	SD0701.00	torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		3.043	SP1	CO4	0.610	✓	RL0602.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		2.231	SP1	CO1	0.224	✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		0.000	SP1	CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		4.361	SP1	CO4	0.298	✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		0.000	SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
			SP1	CO1	1.143	✗	DR0300.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			SP1	CO1	1.016	✗	DR0400.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
			SP1	CO1	1.016	✗	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
			SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
			SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
			SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
			SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
			SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación de cálculo η [-]		Tipo	Descripción		
1	1	Posición x: 0.000 m		SP1	CO1	0.009	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.026	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
		SP1	CO1	0.027	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
		SP1	CO1	0.010	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
		SP1	CO4	0.007	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
		SP1	CO4	0.508	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3		
		SP1	CO4	0.000	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3		
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2		
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1		
		SP1	CO1	0.609	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2		
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
		SP1	CO1	0.116	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
		SP1	CO1	1.524	✗	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4		
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2		
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2		
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1				
SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				
1	1	Posición x: 0.050 m		SP1	CO1	0.009	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.024	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
		SP1	CO1	0.032	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
		SP1	CO1	0.010	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
		SP1	CO4	0.007	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
		SP1	CO4	0.872	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3		
		SP1	CO4	0.000	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3		
		SP1	CO4	0.801	✓	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2		
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1		
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2		
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
		SP1	CO1	0.116	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
SP1	CO1	0.000	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2				
SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2				
SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2				
SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2				
SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1				
SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1				
SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				
1	1	Posición x: 0.100 m		SP1	CO1	0.009	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.021	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
		SP1	CO1	0.036	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de		





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación de cálculo η [-]	Tipo	Descripción
1	1	SP1	CO1	0.011 ✓	SD0701.00	cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO4	0.007 ✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	1.304 ❌	RL0600.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	0.000 ✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	1.111 ❌	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO1	0.775 ✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	1.273 ❌	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	0.000 ✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.116 ✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO4	0.000 ✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	1.000 ✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	0.416 ✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.952 ✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
Posición x: 0.150 m						
1	1	SP1	CO1	0.009 ✓	SD0400.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
		SP1	CO4	0.021 ✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.039 ✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.011 ✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO4	0.007 ✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	1.232 ❌	RL0600.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	0.000 ✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	1.110 ❌	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO1	0.775 ✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	1.273 ❌	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	0.000 ✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.116 ✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO4	0.000 ✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
SP1	CO1	1.000 ✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2		
SP1	CO1	0.416 ✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
SP1	CO1	0.952 ✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
Posición x: 0.200 m						
1	1	SP1	CO1	0.009 ✓	SD0400.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
		SP1	CO2	0.024 ✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.041 ✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.011 ✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO4	0.007 ✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	1.341 ❌	RL0600.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	0.000 ✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP2	CO7	1.112 ❌	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO1	0.775 ✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	1.273 ❌	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	0.000 ✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.116 ✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO4	0.000 ✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
SP1	CO1	1.000 ✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2		
SP1	CO1	0.416 ✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
SP1	CO1	0.952 ✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
Posición x: 0.250 m						
1	1	SP1	CO1	0.009 ✓	SD0400.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
		SP1	CO1	0.032 ✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.042 ✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.012 ✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO4	0.008 ✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Descripción
				de cálculo η [-]	Tipo	
1	1	SP1	CO4	1.576	❌	RL0600.00 Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✅	RL0601.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO7	1.112	❌	RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✅	RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	❌	RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✅	RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✅	DR0200.00 Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✅	DR0210.00 Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✅	DR0211.00 Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✅	DR0217.00 Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✅	DR0220.00 Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.952	✅	DR0221.00 Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
		Posición x: 0.275 m				
1	1	SP1	CO1	0.009	✅	SD0400.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.035	✅	SD0500.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.043	✅	SD0700.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.013	✅	SD0701.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.008	✅	SD0704.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	1.535	❌	RL0600.00 Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✅	RL0601.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO7	1.112	❌	RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✅	RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	❌	RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✅	RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✅	DR0200.00 Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✅	DR0210.00 Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
SP1	CO4	0.000	✅	DR0211.00 Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2		
SP1	CO1	1.000	✅	DR0217.00 Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
SP1	CO1	0.416	✅	DR0220.00 Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.952	✅	DR0221.00 Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
Posición x: 0.300 m						
1	1	SP1	CO1	0.009	✅	SD0400.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.038	✅	SD0500.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.043	✅	SD0700.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.013	✅	SD0701.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.013	✅	SD0704.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP2	CO7	1.596	❌	RL0600.00 Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✅	RL0601.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO7	1.112	❌	RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✅	RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	❌	RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✅	RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✅	DR0200.00 Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✅	DR0210.00 Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
SP1	CO4	0.000	✅	DR0211.00 Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2		
SP1	CO1	1.000	✅	DR0217.00 Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
SP1	CO1	0.416	✅	DR0220.00 Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.952	✅	DR0221.00 Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
Posición x: 0.350 m						
1	1	SP1	CO1	0.010	✅	SD0400.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.046	✅	SD0500.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.043	✅	SD0700.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.013	✅	SD0701.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.011	✅	SD0704.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP2	CO7	1.517	❌	RL0600.00 Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✅	RL0601.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO7	1.112	❌	RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✅	RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	❌	RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
1	1	SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
1	1	Posición x: 0.400 m					
		SP1	CO1	0.010	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.028	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.043	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.013	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.011	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP2	CO7	1.577	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO7	1.112	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
1	1	Posición x: 0.450 m					
		SP1	CO1	0.011	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.030	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.042	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.013	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.011	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP2	CO7	1.360	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO7	1.112	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
1	1	Posición x: 0.500 m					
		SP1	CO1	0.012	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.032	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.041	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.013	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.011	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP2	CO7	1.320	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO7	1.113	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Descripción	
				de cálculo η [-]	Tipo		
1	1	SP1	CO1	1.000	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		SP1	CO1	0.416	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
		SP1	CO1	0.952	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
Posición x: 0.550 m							
1	1	SP1	CO1	0.014	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		SP1	CO1	0.033	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO1	0.039	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO1	0.013	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		SP1	CO4	0.012	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3	
		SP2	CO7	1.239	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2	
		SP1	CO4	0.000	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1	
		SP1	CO4	1.110	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.775	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	1.273	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.116	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
		SP1	CO4	0.000	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2	
		SP1	CO1	1.000	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		SP1	CO1	0.416	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
		SP1	CO1	0.952	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
Posición x: 0.550 m							
1	1	SP1	CO1	0.014	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		SP1	CO1	0.033	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO1	0.039	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO1	0.013	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		SP1	CO4	0.012	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3	
		SP2	CO7	1.239	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2	
		SP1	CO4	0.000	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1	
		SP1	CO4	1.110	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.775	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	1.273	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.116	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
		SP1	CO4	0.000	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2	
		SP1	CO1	1.000	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		SP1	CO1	0.416	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
		SP1	CO1	0.952	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
Posición x: 0.600 m							
1	1	SP1	CO1	0.016	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		SP1	CO1	0.033	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO1	0.037	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO1	0.013	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		SP1	CO4	0.013	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3	
		SP1	CO4	1.047	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2	
		SP1	CO4	0.000	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1	
		SP1	CO4	1.110	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.775	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	1.273	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.116	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
		SP1	CO4	0.000	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2	
		SP1	CO1	1.000	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		SP1	CO1	0.416	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
		SP1	CO1	0.952	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
Posición x: 0.650 m							





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
1	1	SP1	CO1	0.018	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
				0.031	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
				0.035	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.012	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
				0.013	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	1.016	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
				0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO4	1.110	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
				0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
0.952	✓			DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
1	1	SP1	CO1	0.021	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
				0.029	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
				0.032	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.011	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
				0.014	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	0.996	✓	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
				0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO4	1.110	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
				0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
0.952	✓			DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
1	1	SP1	CO1	0.024	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
				0.026	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
				0.029	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.010	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
				0.014	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	1.144	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
				0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO4	1.110	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
				0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
0.952	✓			DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Descripción	
				de cálculo η [-]	Tipo		
1	1	SP1	CO1	0.009	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
			CO4	0.015	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3
			CO4	1.127	✘	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
			CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
			CO4	1.110	✘	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			CO1	1.273	✘	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
			CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
			CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
			CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
			CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
			CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
			1	1	SP1	CO1	0.029
CO1	0.021	✓				SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
CO1	0.023	✓				SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
CO1	0.008	✓				SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
CO4	0.015	✓				SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3
CO4	1.122	✘				RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
CO4	0.000	✓				RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
CO4	1.110	✘				RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
CO1	0.775	✓				RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
CO1	1.273	✘				RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
CO1	0.000	✓				RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
CO1	0.116	✓				DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
CO1	0.000	✓				DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
CO4	0.000	✓				DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
1	1	SP1				CO1	0.031
			CO1	0.028	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
			CO1	0.021	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
			CO1	0.008	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
			CO4	0.015	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3
			CO4	1.116	✘	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
			CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
			CO4	1.110	✘	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			CO1	1.273	✘	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
			CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
			CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
			1	1	SP1	CO1	0.034
CO1	0.023	✓				SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
CO1	0.017	✓				SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
CO1	0.006	✓				SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
CO4	0.015	✓				SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3
CO4	1.109	✘				RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Descripción
				de cálculo η [-]	Tipo	
1	1	SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO4	1.110	✓	RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✓	RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00 Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00 Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00 Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00 Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00 Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00 Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
		1	1	Posición x: 0.950 m		
SP1	CO1			0.036	✓	SD0400.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
SP1	CO1			0.017	✓	SD0500.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
SP1	CO1			0.013	✓	SD0700.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
SP1	CO1			0.005	✓	SD0701.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
SP1	CO4			0.015	✓	SD0704.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
SP1	CO4			1.105	✓	RL0600.00 Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
SP1	CO4			0.000	✓	RL0601.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
SP1	CO4			1.111	✓	RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
SP1	CO1			0.775	✓	RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
SP1	CO1			1.273	✓	RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
SP1	CO1			0.000	✓	RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
SP1	CO1			0.116	✓	DR0200.00 Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
SP1	CO1			0.000	✓	DR0210.00 Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
SP1	CO4			0.000	✓	DR0211.00 Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
SP1	CO1			1.000	✓	DR0217.00 Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
SP1	CO1			0.416	✓	DR0220.00 Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
SP1	CO1			0.952	✓	DR0221.00 Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
1	1	Posición x: 1.000 m				
		SP1	CO1	0.039	✓	SD0400.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.011	✓	SD0500.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.009	✓	SD0700.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.003	✓	SD0701.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.016	✓	SD0704.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	0.964	✓	RL0600.00 Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO5	1.006	✓	RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✓	RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00 Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00 Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00 Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00 Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00 Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00 Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
1	1	Posición x: 1.050 m				
		SP1	CO1	0.040	✓	SD0400.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.006	✓	SD0500.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2	0.004	✓	SD0700.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.002	✓	SD0701.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.016	✓	SD0704.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	0.983	✓	RL0600.00 Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO5	0.996	✓	RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✓	RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
1	1	SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
1	1	Posición x: 1.100 m					
		SP1	CO1	0.041	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO4	0.000	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO4	0.000	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO4	0.000	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.016	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	0.324	✓	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO5	0.753	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
1	1	Posición x: 1.150 m					
		SP1	CO1	0.040	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.006	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.004	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.002	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.016	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	0.612	✓	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO3	1.001	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
1	1	Posición x: 1.200 m					
		SP1	CO1	0.039	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.011	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.009	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.003	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.016	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	0.796	✓	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO5	1.005	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
1	1	SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
1	1	Posición x: 1.250 m					
		SP1	CO1	0.036	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.017	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.013	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.005	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.015	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	1.096	✘	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO4	1.102	✘	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✘	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
1	1	Posición x: 1.300 m					
		SP1	CO1	0.034	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.023	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.017	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.006	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.015	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	1.109	✘	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO4	1.110	✘	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✘	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
1	1	Posición x: 1.350 m					
		SP1	CO1	0.031	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.028	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.021	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.008	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.015	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	1.116	✘	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO4	1.110	✘	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✘	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
1	1	SP1	CO1	0.029	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción	
				de cálculo η [-]				
		SP1	CO1	0.021	✓	SD0500.00	flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		SP1	CO1	0.023	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO1	0.008	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO4	0.015	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		SP1	CO4	1.122	✗	RL0600.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3	
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2	
		SP1	CO4	1.110	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1	
		SP1	CO4	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.3.1	
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2	
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
		SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
1	Posición x: 1.400 m	1	SP1	CO1	0.027	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			SP1	CO1	0.023	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
			SP1	CO1	0.025	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
			SP1	CO1	0.009	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
			SP1	CO4	0.015	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
			SP1	CO4	1.127	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
			SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
			SP1	CO4	1.110	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
			SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.3.1
			SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
			SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
			SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
			SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
1	Posición x: 1.450 m	1	SP1	CO1	0.024	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			SP1	CO1	0.026	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
			SP1	CO1	0.029	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
			SP1	CO1	0.010	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
			SP1	CO4	0.014	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
			SP1	CO4	1.144	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
			SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
			SP1	CO4	1.110	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
			SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.3.1
			SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
			SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
			SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
			SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
1	Posición x: 1.500 m	1	SP1	CO1	0.021	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			SP1	CO1	0.029	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
			SP1	CO1	0.032	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
			SP1	CO1	0.011	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación de cálculo η [-]	Tipo	Descripción		
1	1	SP1	CO4	0.014 ✓	SD0704.00	22.7.7 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3		
		SP1	CO4	0.996 ✓	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2		
		SP1	CO4	0.000 ✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1		
		SP1	CO4	1.110 ✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2		
		SP1	CO1	0.775 ✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
		SP1	CO1	1.273 ✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
		SP1	CO1	0.000 ✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
		SP1	CO1	0.116 ✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
		SP1	CO1	0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
		SP1	CO4	0.000 ✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2		
		SP1	CO1	1.000 ✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
		SP1	CO1	0.416 ✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
		SP1	CO1	0.952 ✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
1	1	Posición x: 1.550 m		SP1	CO1	0.018 ✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.031 ✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
		SP1	CO1	0.035 ✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
		SP1	CO1	0.012 ✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
		SP1	CO4	0.013 ✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3		
		SP1	CO4	1.016 ✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2		
		SP1	CO4	0.000 ✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1		
		SP1	CO4	1.110 ✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2		
		SP1	CO1	0.775 ✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
		SP1	CO1	1.273 ✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
		SP1	CO1	0.000 ✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
		SP1	CO1	0.116 ✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
		SP1	CO1	0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
SP1	CO4	0.000 ✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2				
SP1	CO1	1.000 ✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1				
SP1	CO1	0.416 ✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1				
SP1	CO1	0.952 ✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				
1	1	Posición x: 1.600 m		SP1	CO1	0.016 ✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.033 ✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
		SP1	CO1	0.037 ✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
		SP1	CO1	0.013 ✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
		SP1	CO4	0.013 ✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3		
		SP1	CO4	1.047 ✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2		
		SP1	CO4	0.000 ✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1		
		SP1	CO4	1.110 ✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2		
		SP1	CO1	0.775 ✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
		SP1	CO1	1.273 ✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
		SP1	CO1	0.000 ✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
		SP1	CO1	0.116 ✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
		SP1	CO1	0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
SP1	CO4	0.000 ✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2				
SP1	CO1	1.000 ✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1				
SP1	CO1	0.416 ✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1				
SP1	CO1	0.952 ✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				
1	1	Posición x: 1.650 m		SP1	CO1	0.014 ✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.033 ✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
		SP1	CO1	0.039 ✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
		SP1	CO1	0.013 ✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
		SP1	CO4	0.012 ✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3		
		SP2	CO7	1.255 ✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2		
		SP1	CO4	0.000 ✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1		





8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Descripción
				de cálculo η [-]	Tipo	
1	1	SP1	CO4	1.110	❌	RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✅	RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	❌	RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✅	RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✅	DR0200.00 Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✅	DR0210.00 Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✅	DR0211.00 Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✅	DR0217.00 Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✅	DR0220.00 Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.952	✅	DR0221.00 Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
1	1	Posición x: 1.650 m				
		SP1	CO1	0.014	✅	SD0400.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.033	✅	SD0500.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.039	✅	SD0700.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.013	✅	SD0701.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.012	✅	SD0704.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP2	CO7	1.255	❌	RL0600.00 Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✅	RL0601.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO4	1.110	❌	RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✅	RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	❌	RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✅	RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✅	DR0200.00 Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✅	DR0210.00 Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✅	DR0211.00 Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✅	DR0217.00 Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✅	DR0220.00 Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
SP1	CO1	0.952	✅	DR0221.00 Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
1	1	Posición x: 1.700 m				
		SP1	CO1	0.012	✅	SD0400.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.032	✅	SD0500.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.041	✅	SD0700.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.013	✅	SD0701.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.011	✅	SD0704.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP2	CO7	1.320	❌	RL0600.00 Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✅	RL0601.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO7	1.113	❌	RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✅	RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	❌	RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✅	RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✅	DR0200.00 Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✅	DR0210.00 Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✅	DR0211.00 Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✅	DR0217.00 Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✅	DR0220.00 Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
SP1	CO1	0.952	✅	DR0221.00 Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
1	1	Posición x: 1.750 m				
		SP1	CO1	0.011	✅	SD0400.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.030	✅	SD0500.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.042	✅	SD0700.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.013	✅	SD0701.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.011	✅	SD0704.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
		SP2	CO7	1.360	❌	RL0600.00 Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✅	RL0601.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO7	1.112	❌	RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✅	RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	❌	RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✅	RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✅	DR0200.00 Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción	
				de cálculo η [-]				
1	1	SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
			CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2	
			CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
			CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
			CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
		SP1	CO1	0.010	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
			CO1	0.028	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
			CO1	0.043	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
			CO1	0.013	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
			CO4	0.011	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3	
		SP2	CO7	1.577	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2	
			CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1	
			CO7	1.112	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
			CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
			CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2			
	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2			
	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2			
	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2			
	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1			
SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1			
	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2			
	1	1	SP1	CO1	0.010	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
				CO1	0.046	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
				CO1	0.043	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
CO1				0.013	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
CO4				0.011	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3	
SP2			CO7	1.518	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2	
			CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1	
			CO7	1.112	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
			CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
			CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
SP1			CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
			CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
			CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
			CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2	
			CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1			
	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2			
	1	1	SP1	CO1	0.009	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
				CO1	0.038	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
				CO1	0.043	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
CO1				0.013	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
CO4				0.013	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3	
SP2			CO7	1.596	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2	
			CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1	
			CO7	1.112	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
			CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
			CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
SP1			CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
			CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
			CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
			CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2	
			CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1			





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Descripción	
				de cálculo η [-]		Tipo	
1	1	SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
Posición x: 1.925 m							
1	1	SP1	CO1	0.009	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.035	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.043	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.013	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.008	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	1.536	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO7	1.112	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
Posición x: 1.950 m							
1	1	SP1	CO1	0.009	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.032	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.042	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.012	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.008	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	1.577	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO7	1.112	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
Posición x: 2.000 m							
1	1	SP1	CO1	0.009	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2	0.024	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.041	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.011	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.007	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	1.340	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP2	CO7	1.112	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
Posición x: 2.050 m							
1	1	SP1	CO1	0.009	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
1	1	SP1	CO2	0.024	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.039	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.011	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.007	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	1.231	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO4	1.110	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
Posición x: 2.100 m							
1	1	SP1	CO1	0.009	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.021	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.036	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.011	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.007	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	1.303	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO4	1.111	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
Posición x: 2.150 m							
1	1	SP1	CO1	0.009	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.024	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.032	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.010	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.007	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3
		SP1	CO4	0.876	✓	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
		SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
		SP1	CO4	0.806	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
SP1	CO1	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
Posición x: 2.200 m							
1	1	SP1	CO1	0.009	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.026	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.027	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.010	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
1	1	SP1	CO4	0.007	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axial y cortante según 9.7.3
				0.509	✓	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
				0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
				0.609	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
				0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
				1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
				0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				1.524	✗	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
				0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
				0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
				0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
2	2	SP1	CO1	0.009	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
				0.022	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
				0.019	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
				0.014	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
				0.288	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
				0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
				1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
				0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				12.000	✗	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
				2.032	✗	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
				0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				
2	2	SP1	CO1	0.008	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
				0.020	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
				0.021	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
				0.014	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
				0.306	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
				0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
				1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
				0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
				0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
				0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
				2	2	SP1	CO1
0.019	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5				
0.024	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7				
0.014	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7				
0.327	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2				
0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3				
1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1				
0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2				
0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2				
0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2				
1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1				
0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1				
0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				
Posición x: 0.150 m							





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción		
				de cálculo η [-]					
2	2	SP1	CO1	0.007	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4		
				0.018	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
				0.026	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
				0.015	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
		3	2	SP1	CO1	0.347	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
						0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
				SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
						0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
				SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
						0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
				SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
						0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
				SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
						2	2	SP1	CO1
0.017	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5						
0.027	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7						
0.015	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7						
3	2	SP1	CO1	0.356	✓			RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
				0.226	✓			RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.019	✗			RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
				0.000	✓			RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.166	✓			DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				0.000	✓			DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	1.000	✓			DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
				0.231	✓			DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.794	✓			DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
				2	2			SP1	CO1
0.018	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5						
0.028	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7						
0.016	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7						
3	2	SP1	CO3			0.515	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
						SP1	CO1	0.226	✓
		SP1	CO1					1.019	✗
						SP1	CO1	0.000	✓
		SP1	CO1					0.166	✓
						SP1	CO1	0.000	✓
		SP1	CO1					1.000	✓
						SP1	CO1	0.231	✓
		SP1	CO1					0.794	✓
						2	2	SP1	CO1





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo	η [-]		
		SP1	CO1	0.018	✓	SD0500.00	flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1	0.029	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.016	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
	3	SP1	CO3	0.515	✓	RL0602.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	2	SP1	CO1	0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
2	Posición x: 0.400 m						
	3	SP1	CO4	0.005	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	2	SP1	CO1	0.018	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.029	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.016	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO2	0.515	✓	RL0602.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO1	0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
2	Posición x: 0.450 m						
	3	SP1	CO4	0.005	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	2	SP1	CO1	0.017	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.029	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.016	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO2	0.514	✓	RL0602.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO1	0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
2	Posición x: 0.500 m						
	3	SP1	CO4	0.005	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	2	SP1	CO1	0.017	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.029	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.016	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	3	SP1	CO2	0.515	✓	RL0602.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	2	SP1	CO1	0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
2	Posición x: 0.550 m						
	2	SP1	CO4	0.005	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción		
				de cálculo η [-]					
2	2	SP1	CO1	0.023	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
		SP1	CO1	0.028	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
		SP1	CO1	0.016	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
	3	2	SP2	CO6	0.514	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
			SP1	CO1	0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
		SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
2	Posición x: 0.600 m		2	SP1	CO4	0.005	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	3	SP1		CO1	0.012	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		2		SP1	CO2	0.030	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
	3	2	SP1	CO1	0.016	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
			SP2	CO6	0.462	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
		SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				
2	Posición x: 0.600 m		2	SP1	CO4	0.005	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	3	SP1		CO1	0.012	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		2		SP1	CO2	0.030	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
	3	2	SP1	CO1	0.016	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
			SP2	CO6	0.462	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
		SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				
2	Posición x: 0.650 m		2	SP1	CO4	0.005	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	3	SP1		CO1	0.011	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		2		SP1	CO2	0.031	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
	3	2	SP1	CO2	0.016	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
			SP1	CO1	0.372	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		2	SP1	CO1	0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
		SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				
2	Posición x: 0.700 m		2	SP1	CO4	0.005	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	SP1	CO1		0.010	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
2	2	SP1	CO2		0.033	✓	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
							SD0700.00
	3	SP1	CO1		0.383	✓	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
							RL0602.00
	2	SP1	CO1		0.226	✓	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
							RL0603.00
	2	SP1	CO1		1.019	✘	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
							RL0604.00
	2	SP1	CO1		0.000	✓	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
							RL0610.00
	2	SP1	CO1		0.166	✓	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
							DR0200.00
2	SP1	CO1		0.000	✓	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
						DR0210.00	
2	SP1	CO1		1.000	✓	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
						DR0217.00	
2	SP1	CO1		0.231	✓	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
						DR0220.00	
2	SP1	CO1		0.794	✓	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
						DR0221.00	
2	2	SP1	CO4		0.006	✓	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
							SD0400.00
	3	SP1	CO1		0.009	✓	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
							SD0500.00
	2	SP1	CO2		0.034	✓	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
							SD0700.00
	3	SP1	CO1		0.018	✓	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
							SD0701.00
	2	SP1	CO1		0.403	✓	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
							RL0602.00
	2	SP1	CO1		0.226	✓	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
							RL0603.00
2	SP1	CO1		1.019	✘	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
						RL0604.00	
2	SP1	CO1		0.000	✓	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
						RL0610.00	
2	SP1	CO1		0.166	✓	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
						DR0200.00	
2	SP1	CO1		0.000	✓	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
						DR0210.00	
2	SP1	CO1		1.000	✓	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
						DR0217.00	
2	SP1	CO1		0.231	✓	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
						DR0220.00	
2	SP1	CO1		0.794	✓	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
						DR0221.00	
2	2	SP1	CO4		0.006	✓	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
							SD0400.00
	3	SP1	CO1		0.008	✓	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
							SD0500.00
	2	SP1	CO2		0.037	✓	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
							SD0700.00
	3	SP1	CO1		0.019	✓	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
							SD0701.00
	2	SP1	CO5		0.518	✓	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
							RL0602.00
	2	SP1	CO1		0.226	✓	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
							RL0603.00
2	SP1	CO1		1.019	✘	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
						RL0604.00	
2	SP1	CO1		0.000	✓	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
						RL0610.00	
2	SP1	CO1		0.166	✓	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
						DR0200.00	
2	SP1	CO1		0.000	✓	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
						DR0210.00	
2	SP1	CO1		1.000	✓	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
						DR0217.00	
2	SP1	CO1		0.231	✓	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
						DR0220.00	
2	SP1	CO1		0.794	✓	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
						DR0221.00	
2	2	SP1	CO4		0.006	✓	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
							SD0400.00
	3	SP1	CO1		0.008	✓	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
							SD0500.00
2	SP1	CO2		0.039	✓	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de	
						SD0700.00	





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
2	2	SP1	CO2	0.020	✓	SD0701.00	cálculo solo con momento torsor según 22.7
				0.514	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
				0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
				1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
				0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
				0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
				0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
2	2	SP1	CO4	0.006	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
				0.007	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
				0.041	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
				0.021	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
				0.514	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
				0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
				1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
				0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1				
0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1				
0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				
2	2	SP1	CO4	0.007	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
				0.007	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
				0.044	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
				0.023	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
				0.455	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
				0.226	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
				1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
				0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1				
0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1				
0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				
2	2	SP1	CO4	0.007	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
				0.008	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
				0.046	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7





HORMIGÓN

8.8.8 RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción						
				de cálculo η [-]									
2	2	SP1	CO2		0.024	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7					
							RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2					
							RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3					
							RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1					
							RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2					
							DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2					
							DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2					
							DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1					
							DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1					
							DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2					
							SP1	CO1		1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
							SP1	CO1		0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
SP1	CO1		0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2							
2	2	SP1	CO4		0.007	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4					
							SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5					
							SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7					
							SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7					
							RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2					
							RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3					
							RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1					
							RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2					
							DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2					
							DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2					
							DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1					
							DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1					
DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2												
2	2	SP1	CO4		0.007	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4					
							SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5					
							SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7					
							SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7					
							RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2					
							RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3					
							RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1					
							RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2					
							DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2					
							DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2					
							DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1					
							DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1					
DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2												
2	2	SP1	CO4		0.007	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4					
							SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5					
							SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7					
							SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7					
							RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2					
							RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3					
							RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1					
							RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2					
							DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2					
							DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2					
							DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1					
							DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1					
DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2												
2	2	SP1	CO4		0.007	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4					
							SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5					
							SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7					
							SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7					





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación de cálculo η [-]		Tipo	Descripción	
2	2	SP1	CO4	0.656	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
2	2	Posición x: 1.300 m						
		SP1	CO4	0.007	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		SP1	CO4	0.010	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO2	0.081	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO2	0.028	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		3	SP2	CO7	0.787	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		2	SP1	CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
			SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
			SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
			SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
			SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
2	2	Posición x: 1.350 m						
		SP1	CO4	0.006	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		SP1	CO4	0.013	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO2	0.084	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO2	0.029	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		3	SP1	CO3	0.784	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		2	SP1	CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
			SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
			SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
			SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
			SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
2	2	Posición x: 1.400 m						
		SP1	CO4	0.006	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		SP1	CO4	0.017	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO2	0.088	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO2	0.030	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		3	SP1	CO2	0.780	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		2	SP1	CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
			SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
			SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
			SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
			SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
2	2	Posición x: 1.450 m						
		SP1	CO4	0.006	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		SP1	CO4	0.018	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO2	0.091	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO2	0.032	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	





8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
2	3	SP2	CO6	0.777	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
	2	SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
	SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
	SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
	SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
	2	2	SP1	CO4	0.006	✓	SD0400.00
CO2				0.019	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
SP1		CO2	0.095	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
SP1		CO2	0.033	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		CO4	0.775	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
SP1		CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
SP1		CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
SP1		CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
SP1		CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
SP1		CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
2	2	SP1	CO4	0.006	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			CO2	0.018	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
	3	SP1	CO2	0.099	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
			CO2	0.035	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	2	SP1	CO4	0.780	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
	SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
	SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
	SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
	SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
2	2	SP1	CO2	0.006	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			CO4	0.019	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
	SP1	CO2	0.102	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		CO2	0.036	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
	SP1	CO3	0.782	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
	SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
	SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
	SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
	SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
2	2	SP1	CO2	0.006	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			CO4	0.022	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
	SP1	CO2	0.106	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		CO2	0.037	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
	SP2	CO6	0.781	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción		
				de cálculo η [-]					
2	2	SP1	CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
		SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
2	2	Posición x: 1.700 m		SP1	CO2	0.007	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO4	0.025	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
		SP1	CO2	0.110	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
		SP1	CO2	0.039	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
		3	SP2	CO6	0.634	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		2	SP1	CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
		SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
		2	2	Posición x: 1.750 m		SP1	CO2	0.007	✓
SP1	CO4			0.028	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
SP1	CO2			0.115	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
SP1	CO2			0.041	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
3	SP2			CO6	0.528	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
2	SP1			CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
SP1	CO1			1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
SP1	CO1			0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
SP1	CO1			0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
SP1	CO1			0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
SP1	CO1			1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
SP1	CO1			0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1			0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
2	2			Posición x: 1.800 m		SP1	CO2	0.007	✓
		SP1	CO4	0.031	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
		SP1	CO2	0.119	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
		SP1	CO2	0.043	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
		SP2	CO6	0.465	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2		
		SP1	CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
		SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
		2	2	Posición x: 1.800 m		SP1	CO2	0.007	✓
SP1	CO4			0.031	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
SP1	CO2			0.119	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
SP1	CO2			0.043	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
SP2	CO6			0.465	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2		
SP1	CO1			0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
2	2	SP1	CO1	1.019	❌	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✅	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.166	✅	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✅	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	1.000	✅	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.231	✅	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.794	✅	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
		Posición x: 1.850 m					
2	2	SP1	CO2	0.008	✅	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2	0.035	✅	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2	0.124	✅	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO2	0.045	✅	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	3	SP2	CO6	0.436	✅	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.480	✅	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
	2	SP1	CO1	1.019	❌	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✅	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.166	✅	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✅	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	1.000	✅	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.231	✅	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
	SP1	CO1	0.794	✅	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
	Posición x: 1.900 m						
2	2	SP1	CO2	0.009	✅	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO4	0.051	✅	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2	0.128	✅	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO2	0.047	✅	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	3	SP2	CO6	0.418	✅	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.480	✅	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
	2	SP1	CO1	1.019	❌	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✅	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.166	✅	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✅	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	1.000	✅	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.231	✅	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
	SP1	CO1	0.794	✅	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
	Posición x: 1.950 m						
2	2	SP1	CO2	0.009	✅	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO3	0.058	✅	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2	0.133	✅	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO2	0.049	✅	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	3	SP2	CO5	0.420	✅	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.480	✅	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
	2	SP1	CO1	1.019	❌	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✅	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.166	✅	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✅	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	1.000	✅	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.231	✅	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
	SP1	CO1	0.794	✅	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
	Posición x: 2.000 m						
2	2	SP1	CO2	0.010	✅	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2	0.066	✅	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2	0.138	✅	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO2	0.051	✅	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
	3	SP2	CO5	0.541	✅	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.480	✅	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
	2	SP1	CO1	1.019	❌	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción		
				de cálculo η [-]					
2	2	SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
				0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
				0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
				0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
				0.012	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4		
				0.073	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
				0.144	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
				0.054	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
				0.775	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2		
				0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1						
0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2						
0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2						
0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2						
1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1						
0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1						
0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2						
2	2	SP1	CO2	0.014	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4		
				0.080	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
				0.150	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
				0.056	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
				0.771	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2		
				0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
				1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
				0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
				0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2						
2	2	SP1	CO2	0.018	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4		
				0.121	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
				0.156	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
				0.064	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
		3	2	SP1	CO1	0.771	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
						0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
						1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
						0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
						0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
						0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
						1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
						0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2						
2	2	SP1	CO2	0.024	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4		
				0.133	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
				0.163	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
				0.067	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
				0.775	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2		
				0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
				1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción	
				de cálculo η [-]				
2	2	SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
	SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
	SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
	SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
	3	2	SP1	CO2	0.031	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			SP1	CO2	0.146	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2	0.170	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO2	0.071	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		SP1	CO1	0.589	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
SP1		CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
SP1		CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
SP1		CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
3	2	SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
	SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
	SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
	SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
	2	2	SP1	CO2	0.040	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			SP1	CO2	0.161	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2	0.177	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
SP1		CO2	0.075	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
3		2	SP1	CO4	0.509	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			SP1	CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
	SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
	SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2			
2	2	SP1	CO2	0.053	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		SP1	CO2	0.174	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
	3	SP1	CO2	0.185	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO2	0.078	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
	3	2	SP1	CO3	0.517	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			SP1	CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
SP1		CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
SP1		CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2			
2	2	SP1	CO2	0.068	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		SP1	CO2	0.181	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
	3	SP1	CO2	0.192	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO2	0.081	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
	3	2	SP2	CO6	0.519	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			SP1	CO1	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
2	2	SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	4	SP1	CO2	0.105	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2	0.283	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2	0.098	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO2	0.143	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.297	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO4	0.297	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	1.143	✗	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
		SP1	CO1	1.016	✗	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
3	4	SP1	CO2	0.106	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2	0.268	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2	0.087	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO2	0.132	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.297	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO3	0.297	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	4	SP1	CO2	0.107	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2	0.256	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2	0.076	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO2	0.122	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.297	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO4	0.298	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	4	SP1	CO2	0.106	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2	0.236	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2	0.066	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO2	0.112	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.297	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
SP1	CO3	0.297	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		





8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
3	4	SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
			CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
		SP1	CO2	0.102	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			CO2	0.220	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
			CO1	0.066	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
			CO2	0.104	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
			CO4	0.298	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
CO1	0.108		✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
CO1	0.351		✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
CO2	0.297		✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
3	4	SP1	CO2	0.096	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			CO2	0.207	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.067	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
			CO2	0.097	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.298	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
3	4	SP1	CO2	0.089	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			CO2	0.197	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.069	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
			CO2	0.091	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP2	CO5	0.303	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
3	4	SP1	CO2	0.080	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			CO2	0.188	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.071	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
			CO2	0.087	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP2	CO5	0.313	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2



8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción				
				de cálculo η [-]							
3	4	SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2				
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1				
				0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1				
				1.206	✘	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				
3	4	SP1	CO2	0.072	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4				
				0.179	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5				
				0.076	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7				
				0.083	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7				
				0.313	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2				
				0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3				
				0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1				
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2				
				0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2				
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2				
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1				
				0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1				
				1.206	✘	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				
				3	4	SP1	CO2	0.051	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
								0.167	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
								0.082	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
0.077	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7								
0.308	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2								
0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3								
0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1								
0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2								
0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2								
0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2								
1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1								
0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1								
1.206	✘	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2								
3	4	SP1	CO2					0.031	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
								0.154	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
								0.089	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
				0.071	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7				
				0.304	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2				
				0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3				
				0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1				
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2				
				0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2				
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2				
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1				
				0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1				
				1.206	✘	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				
				3	4	SP1	CO2	0.013	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
								0.140	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
								0.096	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
0.066	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7								
0.302	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2								
0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3								
0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1								
0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2								
0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2								
0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2								

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción	
				de cálculo η [-]				
3	4	SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2 Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
		SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
3	4	Posición x: 0.811 m	SP1	CO4	0.006	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2	0.119	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO1	0.102	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO1	0.057	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		SP2	CO5	0.300	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
		SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
3	4	Posición x: 1.014 m	SP1	CO2	0.011	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2	0.091	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO1	0.102	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO1	0.056	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		SP1	CO4	0.301	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
		SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
3	4	Posición x: 1.116 m	SP1	CO2	0.016	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2	0.079	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO1	0.096	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO1	0.053	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		SP1	CO4	0.302	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
		SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
3	4	Posición x: 1.116 m	SP1	CO2	0.016	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2	0.079	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO1	0.096	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO1	0.053	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		SP1	CO4	0.302	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	



HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
3	4	SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
			CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
			CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
		SP1	CO2	0.021	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			CO2	0.065	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
			CO1	0.090	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
			CO1	0.049	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
			CO4	0.303	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
			CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2			
SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
3	4	SP1	CO2	0.030	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			CO2	0.048	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
			CO1	0.071	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.039	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
			CO4	0.305	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
			CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
			CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
			CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2			
3	4	SP1	CO2	0.038	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			CO2	0.034	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
			CO1	0.048	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.026	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
			CO4	0.301	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
			CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
			CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
			CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2			
3	4	SP1	CO2	0.046	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
			CO2	0.012	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
			CO1	0.017	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.009	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
			CO4	0.305	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
			CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
			CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
			CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
			CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
3	4	SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	4	SP1	CO2	0.046	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2	0.000	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2	0.000	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO2	0.000	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO1	0.296	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
		3	4	SP1	CO2	0.046	✓
SP1	CO2			0.000	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
SP1	CO2			0.000	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
SP1	CO2			0.000	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
SP1	CO1			0.593	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
SP1	CO1			0.224	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
SP1	CO1			0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
SP1	CO1			0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
SP1	CO1			0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
SP1	CO1			0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
SP1	CO1			1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
SP1	CO1			0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
SP1	CO1			1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	4			SP1	CO2	0.038	✓
		SP1	CO2	0.046	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1	0.095	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO1	0.026	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4	0.602	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1	0.224	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Descripción	
				de cálculo η [-]	Tipo		
3	4	SP1	CO1	1.206	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
Posición x: 3.043 m							
		SP1	CO2	0.030	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		SP1	CO2	0.066	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO1	0.142	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO1	0.039	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		SP1	CO4	0.610	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.224	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	0.351	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.588	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
		SP1	CO1	1.000	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		SP1	CO1	0.494	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
		SP1	CO1	1.206	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
Posición x: 3.246 m							
		SP1	CO2	0.021	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		SP1	CO2	0.089	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO1	0.180	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO1	0.049	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		SP1	CO4	0.606	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.224	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	0.351	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.588	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
		SP1	CO1	1.000	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		SP1	CO1	0.494	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
		SP1	CO1	1.206	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
Posición x: 3.347 m							
		SP1	CO2	0.016	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		SP1	CO2	0.108	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO1	0.192	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO1	0.053	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		SP1	CO4	0.604	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.224	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	0.351	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.588	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
		SP1	CO1	1.000	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		SP1	CO1	0.494	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
		SP1	CO1	1.206	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	
Posición x: 3.347 m							
		SP1	CO2	0.016	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		SP1	CO2	0.079	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		SP1	CO1	0.096	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
		SP1	CO1	0.053	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7	
		SP1	CO4	0.302	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		SP1	CO1	0.108	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
		SP1	CO1	0.351	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1	
		SP1	CO1	0.000	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2	
		SP1	CO1	0.588	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2	
		SP1	CO1	0.000	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2	
		SP1	CO1	1.000	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1	
		SP1	CO1	0.494	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1	
		SP1	CO1	1.206	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2	





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación de cálculo η [-]		Tipo	Descripción
3	4	SP1	CO2		0.011	✓	SD0400.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
							SD0500.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
							SD0700.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
							SD0701.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
							RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
							RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
							RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
							RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
							DR0200.00 Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
							DR0210.00 Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
							DR0217.00 Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
							DR0220.00 Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
							DR0221.00 Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	4	SP1	CO4		0.006	✓	SD0400.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
							SD0500.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
							SD0700.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
							SD0701.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
							RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
							RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
							RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
							RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
							DR0200.00 Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
							DR0210.00 Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
							DR0217.00 Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
							DR0220.00 Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
							DR0221.00 Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	4	SP1	CO2		0.013	✓	SD0400.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
							SD0500.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
							SD0700.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
							SD0701.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
							RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
							RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
							RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
							RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
							DR0200.00 Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
							DR0210.00 Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
							DR0217.00 Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
							DR0220.00 Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
							DR0221.00 Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	4	SP1	CO2		0.031	✓	SD0400.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
							SD0500.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
							SD0700.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
							SD0701.00 Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
							RL0602.00 Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
							RL0603.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
							RL0604.00 Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
							RL0610.00 Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
							DR0200.00 Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
							DR0210.00 Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
							DR0217.00 Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
							DR0220.00 Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
							DR0221.00 Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
Posición x: 3.956 m							





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
				de cálculo η [-]			
3	4	SP1	CO2	0.051	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
				0.167	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
				0.082	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
				0.077	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
				0.308	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
				0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
				0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
				0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
				0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
				1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	4	SP1	CO2	0.072	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
				0.179	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
				0.076	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
				0.083	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
				0.313	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
				0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
				0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
				0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
				0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
				1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	4	SP1	CO2	0.089	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
				0.197	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
				0.069	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
				0.091	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
				0.303	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
				0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
				0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
				0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
				0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
				0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
				1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
				0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
				1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	4	SP1	CO2	0.096	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a





HORMIGÓN

8.8.8

RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación de cálculo η [-]		Tipo	Descripción
		SP1	CO2		0.207 ✓	SD0500.00	flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO1		0.067 ✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2		0.097 ✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO4		0.298 ✓	RL0602.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO1		0.108 ✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1		0.351 ✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO1		0.000 ✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1		0.588 ✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1		0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1		0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1		1.000 ✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1		0.494 ✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1		1.206 ❌	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	Posición x: 4.260 m 4	SP1	CO2		0.102 ✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2		0.220 ✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO1		0.066 ✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO2		0.104 ✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4		0.298 ✓	RL0602.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO1		0.108 ✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1		0.351 ✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO2		0.297 ✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1		0.588 ✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1		0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1		0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1		1.000 ✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1		0.494 ✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1		1.206 ❌	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	Posición x: 4.311 m 4	SP1	CO2		0.106 ✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2		0.236 ✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2		0.066 ✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO2		0.112 ✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4		0.297 ✓	RL0602.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO1		0.108 ✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1		0.351 ✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO3		0.297 ✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1		0.588 ✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1		0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1		0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1		1.000 ✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1		0.494 ✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1		1.206 ❌	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	Posición x: 4.361 m 4	SP1	CO2		0.107 ✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		SP1	CO2		0.256 ✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		SP1	CO2		0.076 ✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		SP1	CO2		0.122 ✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO4		0.297 ✓	RL0602.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		SP1	CO1		0.108 ✓	RL0603.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
		SP1	CO1		0.351 ✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		SP1	CO4		0.298 ✓	RL0610.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		SP1	CO1		0.588 ✓	DR0200.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		SP1	CO1		0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
		SP1	CO1		0.000 ✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		SP1	CO1		1.000 ✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
		SP1	CO1		0.494 ✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
		SP1	CO1		1.206 ❌	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
3	Posición x: 4.412 m 4	SP1	CO2		0.106 ✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4





HORMIGÓN

8.8.8 RAZÓN DE TENSIONES EN BARRAS REPRESENTATIVAS POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción		
				de cálculo η [-]					
3	4	SP1	CO2	0.268	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
		SP1	CO2	0.087	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
		SP1	CO2	0.132	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
		SP1	CO4	0.297	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2		
		SP1	CO1	0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
		SP1	CO1	0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
		SP1	CO3	0.297	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
		SP1	CO1	0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
		SP1	CO1	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
		SP1	CO1	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
		SP1	CO1	0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
		SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2		
		Posición x: 4.463 m							
		3	4	SP1	CO2	0.105	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
SP1	CO2			0.283	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5		
SP1	CO2			0.098	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7		
SP1	CO2			0.143	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7		
SP1	CO4			0.297	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2		
SP1	CO1			0.108	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3		
SP1	CO1			0.351	✓	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1		
SP1	CO4			0.297	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2		
SP1	CO1			0.588	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2		
SP1	CO1			1.143	✗	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1		
SP1	CO1			1.016	✗	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4		
SP1	CO1			0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2		
SP1	CO1			1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1		
SP1	CO1			0.494	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1		
SP1	CO1	1.206	✗	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2				

8.8.9 RAZÓN DE TENSIONES EN SUPERFICIES SEGÚN SUPERFICIE

Cálculo de hormigón

Superficie núm.	Punto núm.	Coordenadas del punto [m]			Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción	
		X	Y	Z			de cálculo η [-]				
2-5 Estándar Plana 1 - Uniforme d : 200.0 mm 4 - Concrete f _c = 6000 psi											
1	12	0.000	0.000	0.100	SP1	CO1	0.312	✓	SD0401.01	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara superior (+z) de la 1.ª dirección	
	222	-0.888	0.000	1.146	SP1	CO4	0.809	✓	SD0401.02	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara superior (+z) de la 2.ª dirección	
	12	0.000	0.000	0.100	SP1	CO1	0.318	✓	SD0401.03	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara inferior (-z) de la 1.ª dirección	
	3	-1.100	0.000	0.000	SP1	CO2	1.138	✗	SD0401.04	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara inferior (-z) de la 2.ª dirección	
	251	0.146	0.000	1.888	SP1	CO4	0.089	✓	SD0402.01	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de una biela de hormigón en la cara superior (+z)	
	181	0.422	0.000	0.205	SP1	CO1	0.066	✓	SD0402.02	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de una biela de hormigón en la cara inferior (-z)	
	3	-1.100	0.000	0.000	SP1	CO2	0.493	✓	SD0501.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante necesaria según 22.5	
	1	0.900	0.000	1.000	SP1	CO2	0.273	✓	RL0605.01	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara superior (+z) de la 1.ª dirección según 7.6.1.1	
		0.900	0.000	1.000	SP1	CO2	1.679	✗	RL0605.02	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara superior (+z) de la 2.ª dirección según 7.6.1.1	
		0.900	0.000	1.000	SP1	CO1	0.273	✓	RL0605.03	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara inferior (-z) de la 1.ª dirección según 7.6.1.1	
	2	-1.100	0.000	2.100	SP1	CO2	1.679	✗	RL0605.04	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara inferior (-z) de la 2.ª dirección según 7.6.1.1	
	1	0.900	0.000	1.000	SP1	CO1	0.169	✓	DR0213.00	Detalle de la armadura Separación mínima de barras según 25.2.1	
	4,7-9 Estándar Plana 1 - Uniforme d : 200.0 mm 4 - Concrete f _c = 6000 psi										
	2	8	2.797	-1.697	0.000	SP1	CO2	0.265	✓	SD0401.01	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara superior (+z) de la 1.ª dirección
665		2.797	-1.697	0.100	SP1	CO2	0.889	✓	SD0401.02	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara superior (+z) de la 2.ª dirección	
8		2.797	-1.697	0.000	SP1	CO2	0.544	✓	SD0401.03	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara inferior (-z) de la 1.ª dirección	
		2.797	-1.697	0.000	SP1	CO2	6.139	✗	SD0401.04	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara inferior (-z) de la 2.ª dirección	





HORMIGÓN

8.8.9 RAZÓN DE TENSIONES EN SUPERFICIES SEGÚN SUPERFICIE

Cálculo de hormigón

Superficie núm.	Punto núm.	Coordenadas del punto [m]			Situación de proyecto	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
		X	Y	Z			de cálculo η [-]			
2	657	2.585	-1.485	0.000	SP1	CO2	0.155	✓	SD0402.01	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de una biela de hormigón en la cara superior (+z)
	8	2.797	-1.697	0.000	SP1	CO2	0.310	✓	SD0402.02	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de una biela de hormigón en la cara inferior (-z)
	4	1.100	0.000	0.000	SP1	CO1	0.446	✓	SD0501.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante necesaria según 22.5
	5	1.100	0.000	2.100	SP1	CO1	0.273	✓	RL0605.01	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara superior (+z) de la 1.ª dirección según 7.6.1.1
					SP1	CO1	1.679	✗	RL0605.02	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara superior (+z) de la 2.ª dirección según 7.6.1.1
	4	1.100	0.000	0.000	SP1	CO1	0.273	✓	RL0605.03	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara inferior (-z) de la 1.ª dirección según 7.6.1.1
					SP1	CO1	1.679	✗	RL0605.04	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara inferior (-z) de la 2.ª dirección según 7.6.1.1
		1.100	0.000	0.000	SP1	CO1	0.169	✓	DR0213.00	Detalle de la armadura Separación mínima de barras según 25.2.1
3	2,10-12 Estándar Plana 1 - Uniforme d : 200.0 mm 4 - Concrete f _c = 6000 psi									
	10	-2.797	-1.697	0.000	SP1	CO2	0.269	✓	SD0401.01	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara superior (+z) de la 1.ª dirección
	1184	-2.797	-1.697	0.169	SP1	CO2	0.856	✓	SD0401.02	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara superior (+z) de la 2.ª dirección
	10	-2.797	-1.697	0.000	SP1	CO2	0.555	✓	SD0401.03	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara inferior (-z) de la 1.ª dirección
					SP1	CO2	6.035	✗	SD0401.04	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara inferior (-z) de la 2.ª dirección
	1175	-2.585	-1.485	0.000	SP1	CO2	0.155	✓	SD0402.01	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de una biela de hormigón en la cara superior (+z)
	10	-2.797	-1.697	0.000	SP1	CO2	0.310	✓	SD0402.02	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de una biela de hormigón en la cara inferior (-z)
	3	-1.100	0.000	0.000	SP1	CO1	0.446	✓	SD0501.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante necesaria según 22.5
					SP1	CO1	0.273	✓	RL0605.01	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara superior (+z) de la 1.ª dirección según 7.6.1.1
		-1.100	0.000	2.100	SP1	CO1	1.679	✗	RL0605.02	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara superior (+z) de la 2.ª dirección según 7.6.1.1
		-1.100	0.000	2.100	SP1	CO2	0.273	✓	RL0605.03	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara inferior (-z) de la 1.ª dirección según 7.6.1.1
		-1.100	0.000	2.100	SP1	CO2	1.679	✗	RL0605.04	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara inferior (-z) de la 2.ª dirección según 7.6.1.1
	-1.100	0.000	2.100	SP1	CO1	0.169	✓	DR0213.00	Detalle de la armadura Separación mínima de barras según 25.2.1	

8.8.10 ESFUERZOS INTERNOS DETERMINANTES POR BARRA REPRESENTATIVA

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Fuerzas [kN]			Momentos [kNm]			Verificación		Descripción		
					N	V _y	V _z	M _x	M _y	M _z	η [-]	Tipo			
1	Viga 3 - R. M1 800/400 L : 2.200 m 1														
	1	1.100	SP1	CO1	-27.47	0.00	0.00	0.00	-9.27	-0.10	0.041	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4	
		0.350	SP1	CO1	-24.29	3.52	-6.96	-2.09	-4.50	0.60	0.046	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5	
		1.850	SP1	CO1	-24.29	-3.52	6.95	2.09	-4.50	0.60	0.043	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7	
				SP1	CO1	-24.29	-3.52	6.95	2.09	-4.50	0.60	0.013	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		1.100	SP1	CO4	2.80	0.00	0.00	0.00	1.26	1.43	0.016	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3	
		1.900	SP2	CO7	0.85	-0.17	-2.53	0.78	-0.10	0.75	1.596	✗	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2	
		0.000	SP1	CO4	0.05	0.54	2.65	-0.57	-0.79	1.11	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1	
		0.500	SP2	CO7	1.36	0.11	1.44	-0.78	0.22	0.79	1.113	✗	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2	
		0.000	SP1	CO1	-20.55	7.57	-3.44	-1.29	-3.61	2.26	0.775	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3	
			SP1	CO1	-20.55	7.57	-3.44	-1.29	-3.61	2.26	1.273	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la	





HORMIGÓN

8.8.10 **ESFUERZOS INTERNOS DETERMINANTES POR BARRA REPRESENTATIVA**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Posición x [m]	Situación d proyecto	Carga núm.	Fuerzas [kN]			Momentos [kNm]			Verificación		Tipo	Descripción
					N	V _y	V _z	M _T	M _y	M _z	η [-]	✓		
1	1	0.000												armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
			SP1	CO1	-20.55	7.57	-3.44	-1.29	-3.61	2.26	0.000	✓	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
			SP1	CO1	-20.55	7.57	-3.44	-1.29	-3.61	2.26	0.116	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			SP1	CO1	-20.55	7.57	-3.44	-1.29	-3.61	2.26	1.524	✗	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
			SP1	CO1	-20.55	7.57	-3.44	-1.29	-3.61	2.26	0.000	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
			SP1	CO4	0.05	0.54	2.65	-0.57	-0.79	1.11	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
			SP1	CO1	-20.55	7.57	-3.44	-1.29	-3.61	2.26	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
			SP1	CO1	-20.55	7.57	-3.44	-1.29	-3.61	2.26	0.416	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
			SP1	CO1	-20.55	7.57	-3.44	-1.29	-3.61	2.26	0.952	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
Viga 3 - R_M1 800/400 L : 2.400 m 2,3														
2	2	2.400	SP1	CO2	-19.02	16.68	-32.34	-12.16	-12.58	-0.36	0.068	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
	3		SP1	CO2	-19.23	-16.70	-32.42	12.15	-12.54	0.36	0.181	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
	2		SP1	CO2	-19.02	16.68	-32.34	-12.16	-12.58	-0.36	0.192	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
	3		SP1	CO2	-19.23	-16.70	-32.42	12.15	-12.54	0.36	0.081	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		1.300	SP2	CO7	-2.63	0.41	-1.96	2.76	-0.25	-1.93	0.787	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
	2	1.200	SP1	CO1	-8.87	-0.92	1.87	-2.32	-0.45	0.24	0.480	✓	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
		0.000	SP1	CO1	-20.17	8.59	4.39	-1.78	-3.40	2.25	1.019	✗	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en pilares según 10.6.1.1
		1.200	SP2	CO5	-6.34	-0.66	1.33	-1.66	-0.32	0.17	1.179	✗	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
		0.000	SP1	CO1	-20.17	8.59	4.39	-1.78	-3.40	2.25	0.166	✓	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
			SP1	CO1	-20.17	8.59	4.39	-1.78	-3.40	2.25	12.000	✗	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
			SP1	CO1	-20.17	8.59	4.39	-1.78	-3.40	2.25	2.032	✗	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
		1.200	SP2	CO5	-6.34	-0.66	1.33	-1.66	-0.32	0.17	0.603	✓	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
		0.000	SP1	CO1	-20.17	8.59	4.39	-1.78	-3.40	2.25	1.000	✓	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
			SP1	CO1	-20.17	8.59	4.39	-1.78	-3.40	2.25	0.231	✓	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
			SP1	CO1	-20.17	8.59	4.39	-1.78	-3.40	2.25	0.794	✓	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
Viga 4 - R_M1 200/300 L : 4.463 m 4														
3	4	0.101	SP1	CO2	19.52	0.76	-24.21	0.50	3.30	0.09	0.107	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
		0.000	SP1	CO2	22.75	0.31	-28.77	0.65	2.85	0.15	0.283	✓	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
		3.347	SP1	CO1	-4.09	0.38	2.49	-0.63	-0.75	0.04	0.192	✓	SD0700.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento torsor según 22.7
		0.000	SP1	CO2	22.75	0.31	-28.77	0.65	2.85	0.15	0.143	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
		3.043	SP1	CO4	-18.62	-1.05	4.25	0.11	-1.85	0.02	0.610	✓	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2





HORMIGÓN

8.8.10 ESFUERZOS INTERNOS DETERMINANTES POR BARRA REPRESENTATIVA

Cálculo de hormigón

Table with columns: Barra rep. núm., Barra núm., Posición x [m], Situación d proyecto, Carga núm., Fuerzas [kN] (N, Vy, Vz), Momentos [kNm] (Mr, My, Mz), Verificación (eta, Tipo), Descripción. Rows include data for bar 3 at various positions and load cases.

8.8.11 ESFUERZOS INTERNOS DETERMINANTES POR EXTREMO DE BARRA REPRESENTATIVA

Cálculo de hormigón

Table with columns: Barra rep. núm., Barra núm., Posición x [m], Situación d proyecto, Carga núm., Fuerzas [kN] (N, Vy, Vz), Momentos [kNm] (Mr, My, Mz), Verificación (eta, Tipo), Descripción. Rows include data for bar 1 and 2 at various positions and load cases.

8.8.12.1 ARMADURA NECESARIA POR BARRA

Cálculo de hormigón

Table with columns: Barra núm., Nudo núm., Posición x [m], Carga núm., Situación d proyecto, Areas de armadura longitudinal [cm²] (As,nec,+z, As,nec,-z, As,nec, Al,nec, As,nec,tot,+z, As,nec,tot,-z, As,nec,tot), Areas de cerco [cm²/m] (av,nec, at,nec, avt,nec), Comentario. Rows include data for bars 1 and 2 at various positions and load cases.





HORMIGÓN

8.8.12.1 ARMADURA NECESARIA POR BARRA

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación de proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
					A _{s,nec,+z}	A _{s,nec,-z}	A _{s,nec}	A _{l,nec}	A _{s,nec,tot,+z}	A _{s,nec,tot,-z}	A _{s,nec,tot}	a _{v,nec}	a _{l,nec}	a _{l,nec}	
Extremos 3	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
Total	1.300	CO7	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.87	0.00	11.87		
	3	1.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	3	1.300	CO7	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.87	0.00	11.87	
Total				16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.87	0.00	11.87		

Extremos 4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	10	0.000	CO1	SP1	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	2.81	0.00	2.81	
		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
		3.043	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99	
	10	0.000	CO1	SP1	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	2.81	0.00	2.81	
		3.043	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99	
Total				3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99		

8.8.12.2 ARMADURA EXISTENTE POR BARRA

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{v,exist} [cm²/m]	Comentario
			A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
Extremos 1	3	0.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
	3	0.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
	3	0.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
	3	0.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			12.57	12.57	25.13	10.47	

Extremos 2	4	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
	4	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
	4	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
	4	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total			15.71	15.71	31.42	22.62	

Extremos 3	3	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total			15.71	15.71	31.42	22.62	

Extremos 4	10	0.000	8.55	8.55	17.10	9.80	
	10	0.000	8.55	8.55	17.10	9.80	
	10	0.000	8.55	8.55	17.10	9.80	
	10	0.000	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total			8.55	8.55	17.10	9.80	

8.8.12.3 ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,+z} (superior)	A _{s,dif,-z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 1	3	0.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	3	0.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	3	0.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	3	0.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total					3.43	3.43	6.87	0.00	

Extremos 1		0.050	SP1	CO4	3.87	0.00	0.00	0.00	
		0.050	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.050	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.050	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total					3.87	3.43	6.87	0.00	

Extremos 1		0.100	SP1	CO4	12.01	0.00	0.00	0.00	
		0.100	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.100	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.100	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total					12.01	3.43	6.87	0.00	

Extremos		0.150	SP1	CO4	14.53	0.00	2.07	0.00	
----------	--	-------	-----	-----	-------	------	------	------	--

8.8.12.3 ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
1		0.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total					14.53	3.43	6.87	0.00	
Extremos 1		0.200	SP1	CO4	16.92	0.00	4.35	0.00	
		0.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.200	SP2	CO7	15.01	0.00	2.45	1.18	
Total					16.92	3.43	6.87	1.18	
Extremos 1		0.250	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.250	SP2	CO7	0.00	17.18	4.61	1.17	
		0.250	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.250	SP2	CO7	0.00	17.18	4.61	1.17	
Total					3.43	17.18	6.87	1.17	
Extremos 1		0.275	SP1	CO4	16.37	0.00	3.91	0.00	
		0.275	SP2	CO7	0.00	17.68	5.11	1.17	
		0.275	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.275	SP2	CO7	0.00	17.68	5.11	1.17	
Total					16.37	17.68	6.87	1.17	
Extremos 1		0.300	SP2	CO7	17.52	0.00	4.95	1.17	
		0.300	SP1	CO4	0.00	16.00	3.54	0.00	
		0.300	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.300	SP2	CO7	17.52	0.00	4.95	1.17	
Total					17.52	16.00	6.87	1.17	
Extremos 1		0.350	SP1	CO4	17.13	0.00	4.66	0.00	
		0.350	SP2	CO7	0.00	16.04	3.47	1.17	
		0.350	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.350	SP2	CO7	0.00	16.04	3.47	1.17	
Total					17.13	16.04	6.87	1.17	
Extremos 1		0.400	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.400	SP2	CO7	0.00	17.16	4.60	1.17	
		0.400	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.400	SP2	CO7	0.00	17.16	4.60	1.17	
Total					3.43	17.16	6.87	1.17	
Extremos 1		0.450	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.450	SP2	CO7	0.00	17.35	4.78	1.18	
		0.450	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.450	SP2	CO7	0.00	17.35	4.78	1.18	
Total					3.43	17.35	6.87	1.18	
Extremos 1		0.500	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.500	SP2	CO7	0.00	16.46	3.90	1.18	
		0.500	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.500	SP2	CO7	0.00	16.46	3.90	1.18	
Total					3.43	16.46	6.87	1.18	
Extremos 1		0.550 ¼	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.550 ¼	SP2	CO7	0.00	14.69	2.12	0.98	
		0.550 ¼	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.550 ¼	SP2	CO7	0.00	14.69	2.12	0.98	
Total					3.43	14.69	6.87	0.98	
Extremos 1		0.550 ¼	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.550 ¼	SP2	CO7	0.00	14.69	2.12	0.98	
		0.550 ¼	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.550 ¼	SP2	CO7	0.00	14.69	2.12	0.98	
Total					3.43	14.69	6.87	0.98	
Extremos 1		0.600	SP1	CO4	10.46	0.00	0.00	0.00	
		0.600	SP2	CO7	0.00	8.87	0.00	0.00	
		0.600	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.600	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total					10.46	8.87	6.87	0.00	
Extremos 1		0.650	SP1	CO4	9.79	0.00	0.00	0.00	
		0.650	SP2	CO7	0.00	5.04	0.00	0.00	
		0.650	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.650	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total					9.79	5.04	6.87	0.00	

8.8.12.3 ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{sw,dif} [cm ² /m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 1		0.700	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.700	SP1	CO4	0.00	9.33	0.00	0.00	
		0.700	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.700	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				3.43	9.33	6.87	0.00		
Extremos 1		0.750	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.750	SP1	CO4	0.00	8.99	0.00	0.00	
		0.750	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.750	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				3.43	8.99	6.87	0.00		
Extremos 1		0.800	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.800	SP1	CO4	0.00	8.68	0.00	0.00	
		0.800	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.800	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				3.43	8.68	6.87	0.00		
Extremos 1		0.825	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.825	SP1	CO4	0.00	8.58	0.00	0.00	
		0.825	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.825	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				3.43	8.58	6.87	0.00		
Extremos 1		0.850	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.850	SP1	CO4	0.00	8.48	0.00	0.00	
		0.850	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.850	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				3.43	8.48	6.87	0.00		
Extremos 1		0.900	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.900	SP1	CO4	0.00	8.34	0.00	0.00	
		0.900	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.900	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				3.43	8.34	6.87	0.00		
Extremos 1		0.950	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.950	SP1	CO4	0.00	8.25	0.00	0.00	
		0.950	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.950	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				3.43	8.25	6.87	0.00		
Extremos 1		1.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.000	SP1	CO4	0.00	5.61	0.00	0.00	
		1.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				3.43	5.61	6.87	0.00		
Extremos 1		1.050	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.050	SP1	CO4	0.00	5.96	0.00	0.00	
		1.050	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.050	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				3.43	5.96	6.87	0.00		
Extremos 1		1.100 ½	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.100 ½	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.100 ½	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.100 ½	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				3.43	3.43	6.87	0.00		
Extremos 1		1.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.150	SP1	CO3	3.43	3.43	6.87	0.01	
Total				3.43	3.43	6.87	0.01		
Extremos 1		1.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				3.43	3.43	6.87	0.00		
Extremos 1		1.250	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.250	SP1	CO4	0.00	8.09	0.00	0.00	
		1.250	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.250	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				3.43	8.09	6.87	0.00		

8.8.12.3 ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 1		1.300	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.300	SP1	CO4	0.00	8.35	0.00	0.00	
		1.300	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.300	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total					3.43	8.35	6.87	0.00	
Extremos 1		1.350	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.350	SP1	CO4	0.00	8.48	0.00	0.00	
		1.350	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.350	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total					3.43	8.48	6.87	0.00	
Extremos 1		1.375	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.375	SP1	CO4	0.00	8.58	0.00	0.00	
		1.375	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.375	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total					3.43	8.58	6.87	0.00	
Extremos 1		1.400	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.400	SP1	CO4	0.00	8.68	0.00	0.00	
		1.400	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.400	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total					3.43	8.68	6.87	0.00	
Extremos 1		1.450	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.450	SP1	CO4	0.00	8.99	0.00	0.00	
		1.450	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.450	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total					3.43	8.99	6.87	0.00	
Extremos 1		1.500	SP2	CO7	4.06	0.00	0.00	0.00	
		1.500	SP1	CO4	0.00	9.33	0.00	0.00	
		1.500	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.500	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total					4.06	9.33	6.87	0.00	
Extremos 1		1.550	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.550	SP1	CO4	0.00	9.79	0.00	0.00	
		1.550	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.550	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total					3.43	9.79	6.87	0.00	
Extremos 1		1.600	SP1	CO4	10.46	0.00	0.00	0.00	
		1.600	SP2	CO7	0.00	9.19	0.00	0.00	
		1.600	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.600	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total					10.46	9.19	6.87	0.00	
Extremos 1		1.650 3/4	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.650 3/4	SP2	CO7	0.00	15.04	2.47	1.12	
		1.650 3/4	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.650 3/4	SP2	CO7	0.00	15.04	2.47	1.12	
Total					3.43	15.04	6.87	1.12	
Extremos 1		1.650 3/4	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.650 3/4	SP2	CO7	0.00	15.04	2.47	1.12	
		1.650 3/4	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.650 3/4	SP2	CO7	0.00	15.04	2.47	1.12	
Total					3.43	15.04	6.87	1.12	
Extremos 1		1.700	SP1	CO4	12.72	0.00	0.15	0.00	
		1.700	SP2	CO7	0.00	16.46	3.90	1.18	
		1.700	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.700	SP2	CO7	0.00	16.46	3.90	1.18	
Total					12.72	16.46	6.87	1.18	
Extremos 1		1.750	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.750	SP2	CO7	0.00	17.35	4.78	1.18	
		1.750	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.750	SP2	CO7	0.00	17.35	4.78	1.18	
Total					3.43	17.35	6.87	1.18	
Extremos 1		1.800	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.800	SP2	CO7	0.00	17.16	4.59	1.17	
		1.800	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.800	SP2	CO7	0.00	17.16	4.59	1.17	
Total					3.43	17.16	6.87	1.17	

8.8.12.3 ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 1		1.850	SP1	CO4	17.13	0.00	4.66	0.00	
		1.850	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.850	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.850	SP2	CO7	16.04	0.00	3.48	1.17	
Total				17.13	3.43	6.87	1.17		
Extremos 1		1.900	SP2	CO7	17.52	0.00	4.96	1.17	
		1.900	SP1	CO4	0.00	15.99	3.53	0.00	
		1.900	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.900	SP2	CO7	17.52	0.00	4.96	1.17	
Total				17.52	15.99	6.87	1.17		
Extremos 1		1.925	SP1	CO4	16.38	0.00	3.92	0.00	
		1.925	SP2	CO7	0.00	17.67	5.11	1.17	
		1.925	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.925	SP2	CO7	0.00	17.67	5.11	1.17	
Total				16.38	17.67	6.87	1.17		
Extremos 1		1.950	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.950	SP2	CO7	0.00	17.17	4.61	1.17	
		1.950	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		1.950	SP2	CO7	0.00	17.17	4.61	1.17	
Total				3.43	17.17	6.87	1.17		
Extremos 1		2.000	SP1	CO4	16.91	0.00	4.35	0.00	
		2.000	SP2	CO7	0.00	15.00	2.43	1.18	
		2.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		2.000	SP2	CO7	0.00	15.00	2.43	1.18	
Total				16.91	15.00	6.87	1.18		
Extremos 1		2.050	SP1	CO4	14.51	0.00	2.05	0.00	
		2.050	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		2.050	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		2.050	SP2	CO7	9.82	0.00	0.00	0.01	
Total				14.51	3.43	6.87	0.01		
Extremos 1		2.100	SP1	CO4	11.99	0.00	0.00	0.00	
		2.100	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		2.100	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		2.100	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				11.99	3.43	6.87	0.00		
Extremos 1		2.150	SP1	CO4	3.95	0.00	0.00	0.00	
		2.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		2.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		2.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				3.95	3.43	6.87	0.00		
Extremos 1	4	2.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		2.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		2.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		2.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total				3.43	3.43	6.87	0.00		
Extremos 2	4	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		



HORMIGÓN

8.8.12.3 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 2		0.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		





HORMIGÓN

8.8.12.3 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 2		0.800 1/3	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.800 1/3	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.800 1/3	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.800 1/3	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		0.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		1.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		1.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		1.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		1.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		1.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		1.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 2		1.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		





HORMIGÓN

8.8.12.3 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 2		1.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		1.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		1.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		1.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		1.600 ³ / ₈	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.600 ³ / ₈	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.600 ³ / ₈	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.600 ³ / ₈	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		1.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		1.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		1.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		1.850 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.850 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.850 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.850 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		1.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		1.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	





HORMIGÓN

8.8.12.3 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 2		2.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		2.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		2.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		2.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		2.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		2.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		2.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2		2.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	8	2.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	8	2.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	8	2.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	8	2.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3	3	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	3	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	3	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	3	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	



8.8.12.3 ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 3		0.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		0.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	



HORMIGÓN

8.8.12.3 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 3		0.800 1/3	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.800 1/3	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.800 1/3	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.800 1/3	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 3		0.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 3		0.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 3		0.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		0.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 3		1.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 3		1.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 3		1.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 3		1.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 3		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 3		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 3		1.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 3		1.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		
Extremos 3		1.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total				0.29	0.29	0.58	0.00		





HORMIGÓN

8.8.12.3 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,z} (superior)	A _{s,dif,z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 3		1.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		1.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		1.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		1.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		1.600 ³ / ₈	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.600 ³ / ₈	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.600 ³ / ₈	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.600 ³ / ₈	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		1.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		1.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		1.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		1.850 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.850 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.850 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.850 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		1.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		1.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		1.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total					0.29	0.29	0.58	0.00	





HORMIGÓN

8.8.12.3 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 3		2.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	Total	2.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		2.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	Total	2.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		2.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	Total	2.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		2.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	Total	2.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		2.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	Total	2.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		2.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	Total	2.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		2.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	Total	2.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3		2.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
		2.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	Total	2.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3	10	2.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	10	2.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	10	2.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	Total	10	2.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00
Extremos 4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00
Extremos 4		0.051	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.051	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.051	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total		0.051	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00
Extremos 4		0.101	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.101	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.101	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total		0.101	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00
Extremos 4		0.152	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.152	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.152	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total		0.152	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00



8.8.12.3 ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 4		0.203	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.203	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.203	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.203	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		0.254	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.254	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.254	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.254	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		0.304	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.304	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.304	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.304	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		0.355	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.355	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.355	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.355	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		0.406	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.406	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.406	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.406	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		0.507	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.507	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.507	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.507	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		0.609	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.609	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.609	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.609	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		0.710	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.710	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.710	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.710	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		0.811	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.811	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.811	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.811	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		1.014	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.014	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.014	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.014	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		1.217	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.217	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.217	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.217	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	



HORMIGÓN

8.8.12.3 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 4		1.420	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.420	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.420	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	1.420	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		1.623	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.623	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.623	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	1.623	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		2.029	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2.029	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2.029	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	2.029	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		2.231 1/2	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2.231 1/2	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2.231 1/2	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	2.231 1/2	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		2.231 1/2	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2.231 1/2	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2.231 1/2	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	2.231 1/2	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		2.434	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2.434	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2.434	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	2.434	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		2.840	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2.840	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		2.840	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	2.840	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		3.043	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.043	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.043	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	3.043	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		3.246	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.246	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.246	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	3.246	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		3.347 3/4	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.347 3/4	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.347 3/4	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	3.347 3/4	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		3.347 3/4	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.347 3/4	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.347 3/4	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	3.347 3/4	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		3.448	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.448	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.448	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	3.448	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		3.651	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.651	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.651	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total	3.651	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	



8.8.12.3 ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{sw,dif} [cm ² /m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 4		3.753	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.753	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.753	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.753	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		3.854	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.854	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.854	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.854	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		3.956	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.956	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.956	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		3.956	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		4.057	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.057	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.057	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.057	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		4.108	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.108	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.108	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.108	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		4.158	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.158	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.158	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.158	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		4.209	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.209	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.209	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.209	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		4.260	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.260	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.260	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.260	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		4.311	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.311	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.311	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.311	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		4.361	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.361	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.361	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.361	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4		4.412	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.412	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.412	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
		4.412	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 4	8	4.463	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	8	4.463	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	8	4.463	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	8	4.463	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total					0.00	0.00	0.00	0.00	



HORMIGÓN

8.8.12.4 ARMADURA SIN CUBRIR POR BARRA

Cálculo de hormigón

Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 1		1.900	SP2	CO7	17.52	0.00	4.96	1.17	
		0.275	SP2	CO7	0.00	17.68	5.11	1.17	
	3	0.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
		0.500	SP2	CO7	0.00	16.46	3.90	1.18	
Total					17.52	17.68	6.87	1.18	
Extremos 2	4	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	4	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	4	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	4	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	Total					0.29	0.29	0.58	0.00
Extremos 3	3	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	3	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	3	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	3	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	Total					0.29	0.29	0.58	0.00
Extremos 4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total					0.00	0.00	0.00	0.00

8.8.12.5 ARMADURA SIN CUBRIR POR SECCIÓN

Cálculo de hormigón

Sección núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 1	1		1.900	SP2	CO7	17.52	0.00	4.96	1.17	
	1		0.275	SP2	CO7	0.00	17.68	5.11	1.17	
	1	3	0.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.500	SP2	CO7	0.00	16.46	3.90	1.18	
Total						17.52	17.68	6.87	1.18	
Extremos 2	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Total						0.00	0.00	0.00	0.00

8.8.12.6 ARMADURA SIN CUBRIR POR MATERIAL

Cálculo de hormigón

Material núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 4	1		1.900	SP2	CO7	17.52	0.00	4.96	1.17	
	1		0.275	SP2	CO7	0.00	17.68	5.11	1.17	
	1	3	0.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.500	SP2	CO7	0.00	16.46	3.90	1.18	
Total						17.52	17.68	6.87	1.18	

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación de proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
						A _{s,nec,+z}	A _{s,nec,-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec,tot,+z}	A _{s,nec,tot,-z}	A _{s,nec,tot}	a _{v,nec}	a _{t,nec}	a _{v,t,nec}	
Extremos 1	1	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
Extremos 1	1		0.050	CO4	SP1	16.44	0.11	16.54	0.00	16.44	0.11	16.54	0.00	0.00	0.00	
	1		0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.40	0.00	6.40	
	1		0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.40	0.00	6.40	
	1		0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.40	0.00	6.40	
	1		0.050	CO4	SP1	16.44	0.11	16.54	0.00	16.44	0.11	16.54	0.00	0.00	0.00	
	1		0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.40	0.00	6.40	
	1		0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.40	0.00	6.40	
	1		0.050	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.62	0.00	6.62	





HORMIGÓN

8.8.13.1 **ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
						A _{s,nec.+z}	A _{s,nec.-z}	A _{s,nec.}	A _{t,nec.}	A _{s,nec.tot.+z}	A _{s,nec.tot.-z}	A _{s,nec.tot.}	a _{nec.}	a _{t,nec.}	a _{v,nec.}	
1	1		0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.40	0.00	6.40	
	1		0.050	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.62	0.00	6.62	
Total						16.44	16.00	32.00	0.00	16.44	16.00	32.00	6.62	0.00	6.62	
Extremos 1	1		0.100	CO4	SP1	24.57	0.14	24.71	0.00	24.57	0.14	24.71	0.00	0.00	0.00	
	1		0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.53	0.00	6.53	
	1		0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.53	0.00	6.53	
	1		0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.53	0.00	6.53	
	1		0.100	CO4	SP1	24.57	0.14	24.71	0.00	24.57	0.14	24.71	0.00	0.00	0.00	
	1		0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.53	0.00	6.53	
	1		0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.53	0.00	6.53	
	1		0.100	CO7	SP2	15.32	0.00	15.32	0.00	15.32	0.00	15.32	7.79	0.00	7.79	
	1		0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.53	0.00	6.53	
Total			0.100	CO7	SP2	15.32	0.00	15.32	0.00	15.32	0.00	15.32	7.79	0.00	7.79	
Extremos 1	1		0.150	CO4	SP1	27.10	0.11	27.20	0.00	27.10	0.11	27.20	0.00	0.00	0.00	
	1		0.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.92	0.00	6.92	
	1		0.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.92	0.00	6.92	
	1		0.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.92	0.00	6.92	
	1		0.150	CO4	SP1	27.10	0.11	27.20	0.00	27.10	0.11	27.20	0.00	0.00	0.00	
	1		0.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.92	0.00	6.92	
	1		0.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.92	0.00	6.92	
	1		0.150	CO7	SP2	22.32	0.00	22.32	0.00	22.32	0.00	22.32	10.44	0.00	10.44	
	1		0.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.92	0.00	6.92	
Total			0.150	CO7	SP2	22.32	0.00	22.32	0.00	22.32	0.00	22.32	10.44	0.00	10.44	
Extremos 1	1		0.200	CO4	SP1	29.49	0.00	29.49	0.00	29.49	0.00	29.49	0.00	0.00	0.00	
	1		0.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.64	0.00	7.64	
	1		0.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.64	0.00	7.64	
	1		0.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.64	0.00	7.64	
	1		0.200	CO4	SP1	29.49	0.00	29.49	0.00	29.49	0.00	29.49	0.00	0.00	0.00	
	1		0.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.64	0.00	7.64	
	1		0.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.64	0.00	7.64	
	1		0.200	CO7	SP2	27.58	0.00	27.58	0.00	27.58	0.00	27.58	11.65	0.00	11.65	
	1		0.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.64	0.00	7.64	
Total			0.200	CO7	SP2	27.58	0.00	27.58	0.00	27.58	0.00	27.58	11.65	0.00	11.65	
Extremos 1	1		0.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.19	0.00	8.19	
	1		0.250	CO7	SP2	0.00	29.75	29.75	0.00	0.00	29.75	29.75	11.65	0.00	11.65	
	1		0.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.19	0.00	8.19	
	1		0.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.19	0.00	8.19	
	1		0.250	CO7	SP2	0.00	29.75	29.75	0.00	0.00	29.75	29.75	11.65	0.00	11.65	
	1		0.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.19	0.00	8.19	
	1		0.250	CO7	SP2	0.00	29.75	29.75	0.00	0.00	29.75	29.75	11.65	0.00	11.65	
	1		0.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.19	0.00	8.19	
Total			0.250	CO7	SP2	0.00	29.75	29.75	0.00	0.00	29.75	29.75	11.65	0.00	11.65	
Extremos 1	1		0.275	CO4	SP1	28.94	0.10	29.04	0.00	28.94	0.10	29.04	0.00	0.00	0.00	
	1		0.275	CO7	SP2	0.00	30.24	30.24	0.00	0.00	30.24	30.24	11.65	0.00	11.65	
	1		0.275	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.90	0.00	7.90	
	1		0.275	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.90	0.00	7.90	
	1		0.275	CO4	SP1	28.94	0.10	29.04	0.00	28.94	0.10	29.04	0.00	0.00	0.00	
	1		0.275	CO7	SP2	0.00	30.24	30.24	0.00	0.00	30.24	30.24	11.65	0.00	11.65	
	1		0.275	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.90	0.00	7.90	
	1		0.275	CO7	SP2	0.00	30.24	30.24	0.00	0.00	30.24	30.24	11.65	0.00	11.65	
Total			0.275	CO7	SP2	0.00	30.24	30.24	0.00	0.00	30.24	30.24	11.65	0.00	11.65	
Extremos 1	1		0.300	CO7	SP2	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	11.65	0.00	11.65	
	1		0.300	CO4	SP1	0.10	28.56	28.67	0.00	0.10	28.56	28.67	0.00	0.00	0.00	
	1		0.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.73	0.00	7.73	
	1		0.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.73	0.00	7.73	
	1		0.300	CO7	SP2	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	11.65	0.00	11.65	
	1		0.300	CO4	SP1	0.10	28.56	28.67	0.00	0.10	28.56	28.67	0.00	0.00	0.00	
	1		0.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.73	0.00	7.73	
	1		0.300	CO7	SP2	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	11.65	0.00	11.65	
	1		0.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.73	0.00	7.73	
Total			0.300	CO7	SP2	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	11.65	0.00	11.65	
Extremos 1	1		0.350	CO4	SP1	29.70	0.09	29.79	0.00	29.70	0.09	29.79	0.00	0.00	0.00	





HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Table with columns: Barra rep. núm., Barra núm., Nudo núm., Posición x [m], Carga núm., Situación d proyecto, and Areas de armadura longitudinal [cm²] (As,nec,+z, As,nec,-z, As,nec, Al,nec, As,nec,tot,+z, As,nec,tot,-z, As,nec,tot), Areas de cerco [cm²/m] (a,nec, a,nec, a,tot), and Comentario.





HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]						Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario	
						A _{s,nec.+z}	A _{s,nec.-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec,tot.+z}	A _{s,nec,tot.-z}	A _{s,nec,tot}	a _{s,nec}	a _{t,nec}		a _{v,tot}
1	1		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.97	0.00	8.97	
	1		0.600	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.97	0.00	8.97	
	1		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.97	0.00	8.97	
	1		0.600	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.97	0.00	8.97	
Total						23.02	21.44	32.00	0.00	23.02	21.44	32.00	8.97	0.00	8.97	
Extremos 1	1		0.650	CO4	SP1	22.35	0.00	22.35	0.00	22.35	0.00	22.35	0.00	0.00	0.00	
	1		0.650	CO7	SP2	0.11	17.60	17.71	0.00	0.11	17.60	17.71	0.00	0.00	0.00	
	1		0.650	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.650	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.650	CO4	SP1	22.35	0.00	22.35	0.00	22.35	0.00	22.35	0.00	0.00	0.00	
	1		0.650	CO7	SP2	0.11	17.60	17.71	0.00	0.11	17.60	17.71	0.00	0.00	0.00	
	1		0.650	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.650	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.33	0.00	9.33	
	1		0.650	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total						22.35	17.60	32.00	0.00	22.35	17.60	32.00	9.33	0.00	9.33	
Extremos 1	1		0.700	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.700	CO4	SP1	0.25	21.90	22.15	0.00	0.25	21.90	22.15	0.00	0.00	0.00	
	1		0.700	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.700	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.700	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.700	CO4	SP1	0.25	21.90	22.15	0.00	0.25	21.90	22.15	0.00	0.00	0.00	
	1		0.700	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.700	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.07	0.00	8.07	
	1		0.700	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total						16.00	21.90	32.00	0.00	16.00	21.90	32.00	8.07	0.00	8.07	
Extremos 1	1		0.750	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.750	CO4	SP1	0.26	21.56	21.82	0.00	0.26	21.56	21.82	0.00	0.00	0.00	
	1		0.750	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.750	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.750	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.750	CO4	SP1	0.26	21.56	21.82	0.00	0.26	21.56	21.82	0.00	0.00	0.00	
	1		0.750	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.750	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.61	0.00	8.61	
	1		0.750	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total						16.00	21.56	32.00	0.00	16.00	21.56	32.00	8.61	0.00	8.61	
Extremos 1	1		0.800	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.800	CO4	SP1	0.26	21.25	21.51	0.00	0.26	21.25	21.51	0.00	0.00	0.00	
	1		0.800	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.800	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.800	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.800	CO4	SP1	0.26	21.25	21.51	0.00	0.26	21.25	21.51	0.00	0.00	0.00	
	1		0.800	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.800	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.97	0.00	8.97	
	1		0.800	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total						16.00	21.25	32.00	0.00	16.00	21.25	32.00	8.97	0.00	8.97	
Extremos 1	1		0.825	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.825	CO4	SP1	0.22	21.14	21.36	0.00	0.22	21.14	21.36	0.00	0.00	0.00	
	1		0.825	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.825	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.825	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.825	CO4	SP1	0.22	21.14	21.36	0.00	0.22	21.14	21.36	0.00	0.00	0.00	
	1		0.825	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.825	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.04	0.00	9.04	
	1		0.825	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total						16.00	21.14	32.00	0.00	16.00	21.14	32.00	9.04	0.00	9.04	
Extremos 1	1		0.850	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.850	CO4	SP1	0.22	21.04	21.26	0.00	0.22	21.04	21.26	0.00	0.00	0.00	
	1		0.850	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.850	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.850	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.850	CO4	SP1	0.22	21.04	21.26	0.00	0.22	21.04	21.26	0.00	0.00	0.00	
	1		0.850	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.850	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.13	0.00	9.13	
	1		0.850	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total						16.00	21.04	32.00	0.00	16.00	21.04	32.00	9.13	0.00	9.13	





HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
						A _{s,nec.+z}	A _{s,nec.-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec.tot.+z}	A _{s,nec.tot.-z}	A _{s,nec.tot}	a _{v,nec}	a _{nec}	a _{v,t,nec}	
Extremos 1	1		0.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.900	CO4	SP1	0.26	20.91	21.17	0.00	0.26	20.91	21.17	0.00	0.00	0.00	
	1		0.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.900	CO4	SP1	0.26	20.91	21.17	0.00	0.26	20.91	21.17	0.00	0.00	0.00	
	1		0.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.900	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.23	0.00	9.23	
	1		0.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total			0.900	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.23	0.00	9.23	
Total						16.00	20.91	32.00	0.00	16.00	20.91	32.00	9.23	0.00	9.23	
Extremos 1	1		0.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.950	CO4	SP1	0.22	20.82	21.04	0.00	0.22	20.82	21.04	0.00	0.00	0.00	
	1		0.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.950	CO4	SP1	0.22	20.82	21.04	0.00	0.22	20.82	21.04	0.00	0.00	0.00	
	1		0.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		0.950	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.34	0.00	9.34	
	1		0.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total			0.950	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.34	0.00	9.34	
Total						16.00	20.82	32.00	0.00	16.00	20.82	32.00	9.34	0.00	9.34	
Extremos 1	1		1.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.000	CO4	SP1	0.26	18.17	18.43	0.00	0.26	18.17	18.43	0.00	0.00	0.00	
	1		1.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.000	CO4	SP1	0.26	18.17	18.43	0.00	0.26	18.17	18.43	0.00	0.00	0.00	
	1		1.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.000	CO3	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.87	0.00	9.87	
	1		1.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total			1.000	CO3	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.87	0.00	9.87	
Total						16.00	18.17	32.00	0.00	16.00	18.17	32.00	9.87	0.00	9.87	
Extremos 1	1		1.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.050	CO4	SP1	0.26	18.53	18.78	0.00	0.26	18.53	18.78	0.00	0.00	0.00	
	1		1.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.050	CO4	SP1	0.26	18.53	18.78	0.00	0.26	18.53	18.78	0.00	0.00	0.00	
	1		1.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.050	CO3	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.03	0.00	10.03	
	1		1.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total			1.050	CO3	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.03	0.00	10.03	
Total						16.00	18.53	32.00	0.00	16.00	18.53	32.00	10.03	0.00	10.03	
Extremos 1	1		1.100 1/2	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.100 1/2	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.100 1/2	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.100 1/2	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.100 1/2	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.100 1/2	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.100 1/2	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.100 1/2	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.100 1/2	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total			1.100 1/2	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 1	1		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.150	CO3	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.48	0.00	10.48	
	1		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total			1.150	CO3	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.48	0.00	10.48	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.48	0.00	10.48	
Extremos 1	1		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	





HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
						A _{s,nec.+z}	A _{s,nec.-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec.tot.+z}	A _{s,nec.tot.-z}	A _{s,nec.tot}	a _{v,nec}	a _{nec}	a _{v,tot}	
1	1		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.200	CO3	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.09	0.00	10.09	
	1		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.200	CO3	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.09	0.00	10.09	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.09	0.00	10.09	
Extremos 1	1		1.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.250	CO4	SP1	0.22	20.66	20.88	0.00	0.22	20.66	20.88	0.00	0.00	0.00	
	1		1.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.250	CO4	SP1	0.22	20.66	20.88	0.00	0.22	20.66	20.88	0.00	0.00	0.00	
	1		1.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.250	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.37	0.00	9.37	
Total						16.00	20.66	32.00	0.00	16.00	20.66	32.00	9.37	0.00	9.37	
Extremos 1	1		1.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.300	CO4	SP1	0.26	20.91	21.17	0.00	0.26	20.91	21.17	0.00	0.00	0.00	
	1		1.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.300	CO4	SP1	0.26	20.91	21.17	0.00	0.26	20.91	21.17	0.00	0.00	0.00	
	1		1.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.300	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.25	0.00	9.25	
Total						16.00	20.91	32.00	0.00	16.00	20.91	32.00	9.25	0.00	9.25	
Extremos 1	1		1.350	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.350	CO4	SP1	0.22	21.04	21.26	0.00	0.22	21.04	21.26	0.00	0.00	0.00	
	1		1.350	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.350	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.350	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.350	CO4	SP1	0.22	21.04	21.26	0.00	0.22	21.04	21.26	0.00	0.00	0.00	
	1		1.350	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.350	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.14	0.00	9.14	
Total						16.00	21.04	32.00	0.00	16.00	21.04	32.00	9.14	0.00	9.14	
Extremos 1	1		1.375	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.375	CO4	SP1	0.22	21.14	21.36	0.00	0.22	21.14	21.36	0.00	0.00	0.00	
	1		1.375	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.375	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.375	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.375	CO4	SP1	0.22	21.14	21.36	0.00	0.22	21.14	21.36	0.00	0.00	0.00	
	1		1.375	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.375	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.05	0.00	9.05	
Total						16.00	21.14	32.00	0.00	16.00	21.14	32.00	9.05	0.00	9.05	
Extremos 1	1		1.400	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.400	CO4	SP1	0.26	21.25	21.51	0.00	0.26	21.25	21.51	0.00	0.00	0.00	
	1		1.400	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.400	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.400	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.400	CO4	SP1	0.26	21.25	21.51	0.00	0.26	21.25	21.51	0.00	0.00	0.00	
	1		1.400	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.400	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.99	0.00	8.99	
Total						16.00	21.25	32.00	0.00	16.00	21.25	32.00	8.99	0.00	8.99	
Extremos 1	1		1.450	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.450	CO4	SP1	0.26	21.56	21.82	0.00	0.26	21.56	21.82	0.00	0.00	0.00	
	1		1.450	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.450	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.450	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.450	CO4	SP1	0.26	21.56	21.82	0.00	0.26	21.56	21.82	0.00	0.00	0.00	
	1		1.450	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.450	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.62	0.00	8.62	
Total						16.00	21.56	32.00	0.00	16.00	21.56	32.00	8.62	0.00	8.62	





HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
						A _{s,nec.+z}	A _{s,nec.-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec.tot.+z}	A _{s,nec.tot.-z}	A _{s,nec.tot}	a _{l,nec}	a _{t,nec}	a _{v,t,nec}	
Total						16.00	21.56	32.00	0.00	16.00	21.56	32.00	8.62	0.00	8.62	
Extremos 1	1		1.500	CO7	SP2	16.63	0.00	16.63	0.00	16.63	0.00	16.63	0.00	0.00	0.00	
	1		1.500	CO4	SP1	0.25	21.90	22.15	0.00	0.25	21.90	22.15	0.00	0.00	0.00	
	1		1.500	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.500	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.500	CO7	SP2	16.63	0.00	16.63	0.00	16.63	0.00	16.63	0.00	0.00	0.00	
	1		1.500	CO4	SP1	0.25	21.90	22.15	0.00	0.25	21.90	22.15	0.00	0.00	0.00	
	1		1.500	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.500	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.08	0.00	8.08	
	1		1.500	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total			1.500	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.08	0.00	8.08	
Total						16.63	21.90	32.00	0.00	16.63	21.90	32.00	8.08	0.00	8.08	
Extremos 1	1		1.550	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.550	CO4	SP1	0.25	22.35	22.60	0.00	0.25	22.35	22.60	0.00	0.00	0.00	
	1		1.550	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.550	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.550	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.550	CO4	SP1	0.25	22.35	22.60	0.00	0.25	22.35	22.60	0.00	0.00	0.00	
	1		1.550	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
	1		1.550	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.33	0.00	9.33	
	1		1.550	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	0.00	0.00	0.00	
Total			1.550	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.33	0.00	9.33	
Total						16.00	22.35	32.00	0.00	16.00	22.35	32.00	9.33	0.00	9.33	
Extremos 1	1		1.600	CO4	SP1	23.02	0.00	23.02	0.00	23.02	0.00	23.02	0.00	0.00	0.00	
	1		1.600	CO7	SP2	0.11	21.75	21.86	0.00	0.11	21.75	21.86	0.00	0.00	0.00	
	1		1.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.97	0.00	8.97	
	1		1.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.97	0.00	8.97	
	1		1.600	CO4	SP1	23.02	0.00	23.02	0.00	23.02	0.00	23.02	0.00	0.00	0.00	
	1		1.600	CO7	SP2	0.11	21.75	21.86	0.00	0.11	21.75	21.86	0.00	0.00	0.00	
	1		1.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.97	0.00	8.97	
	1		1.600	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.97	0.00	8.97	
	1		1.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.97	0.00	8.97	
Total			1.600	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.97	0.00	8.97	
Total						23.02	21.75	32.00	0.00	23.02	21.75	32.00	8.97	0.00	8.97	
Extremos 1	1		1.650 3/4	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.59	0.00	8.59	
	1		1.650 3/4	CO7	SP2	0.00	27.61	27.61	0.00	0.00	27.61	27.61	11.59	0.00	11.59	
	1		1.650 3/4	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.59	0.00	8.59	
	1		1.650 3/4	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.59	0.00	8.59	
	1		1.650 3/4	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.59	0.00	8.59	
	1		1.650 3/4	CO7	SP2	0.00	27.61	27.61	0.00	0.00	27.61	27.61	11.59	0.00	11.59	
	1		1.650 3/4	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.59	0.00	8.59	
	1		1.650 3/4	CO7	SP2	0.00	27.61	27.61	0.00	0.00	27.61	27.61	11.59	0.00	11.59	
	1		1.650 3/4	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.59	0.00	8.59	
Total			1.650 3/4	CO7	SP2	0.00	27.61	27.61	0.00	0.00	27.61	27.61	11.59	0.00	11.59	
Total						16.00	27.61	32.00	0.00	16.00	27.61	32.00	11.59	0.00	11.59	
Extremos 1	1		1.650 3/4	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.59	0.00	8.59	
	1		1.650 3/4	CO7	SP2	0.00	27.61	27.61	0.00	0.00	27.61	27.61	11.59	0.00	11.59	
	1		1.650 3/4	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.59	0.00	8.59	
	1		1.650 3/4	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.59	0.00	8.59	
	1		1.650 3/4	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.59	0.00	8.59	
	1		1.650 3/4	CO7	SP2	0.00	27.61	27.61	0.00	0.00	27.61	27.61	11.59	0.00	11.59	
	1		1.650 3/4	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.59	0.00	8.59	
	1		1.650 3/4	CO7	SP2	0.00	27.61	27.61	0.00	0.00	27.61	27.61	11.59	0.00	11.59	
	1		1.650 3/4	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.59	0.00	8.59	
Total			1.650 3/4	CO7	SP2	0.00	27.61	27.61	0.00	0.00	27.61	27.61	11.59	0.00	11.59	
Total						16.00	27.61	32.00	0.00	16.00	27.61	32.00	11.59	0.00	11.59	
Extremos 1	1		1.700	CO4	SP1	25.28	0.00	25.28	0.00	25.28	0.00	25.28	0.00	0.00	0.00	
	1		1.700	CO7	SP2	0.00	29.03	29.03	0.00	0.00	29.03	29.03	11.65	0.00	11.65	
	1		1.700	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.22	0.00	8.22	
	1		1.700	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.22	0.00	8.22	
	1		1.700	CO4	SP1	25.28	0.00	25.28	0.00	25.28	0.00	25.28	0.00	0.00	0.00	
	1		1.700	CO7	SP2	0.00	29.03	29.03	0.00	0.00	29.03	29.03	11.65	0.00	11.65	
	1		1.700	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.22	0.00	8.22	
	1		1.700	CO7	SP2	0.00	29.03	29.03	0.00	0.00	29.03	29.03	11.65	0.00	11.65	
	1		1.700	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.22	0.00	8.22	
Total			1.700	CO7	SP2	0.00	29.03	29.03	0.00	0.00	29.03	29.03	11.65	0.00	11.65	
Total						25.28	29.03	32.00	0.00	25.28	29.03	32.00	11.65	0.00	11.65	
Extremos 1	1		1.750	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.91	0.00	7.91	
	1		1.750	CO7	SP2	0.00	29.91	29.91	0.00	0.00	29.91	29.91	11.65	0.00	11.65	
	1		1.750	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.91	0.00	7.91	





HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]						Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario	
						A _{s,nec.+z}	A _{s,nec.-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec,tot.+z}	A _{s,nec,tot.-z}	A _{s,nec,tot}	a _{nec}	a _{t,nec}		a _{v,t,nec}
1	1		1.750	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.91	0.00	7.91	
	1		1.750	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.91	0.00	7.91	
	1		1.750	CO7	SP2	0.00	29.91	29.91	0.00	0.00	29.91	29.91	11.65	0.00	11.65	
	1		1.750	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.91	0.00	7.91	
	1		1.750	CO7	SP2	0.00	29.91	29.91	0.00	0.00	29.91	29.91	11.65	0.00	11.65	
	1		1.750	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.91	0.00	7.91	
	1		1.750	CO7	SP2	0.00	29.91	29.91	0.00	0.00	29.91	29.91	11.65	0.00	11.65	
Total						16.00	29.91	32.00	0.00	16.00	29.91	32.00	11.65	0.00	11.65	
Extremos	1		1.800	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.69	0.00	7.69	
	1		1.800	CO7	SP2	0.00	29.73	29.73	0.00	0.00	29.73	29.73	11.64	0.00	11.64	
	1		1.800	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.69	0.00	7.69	
	1		1.800	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.69	0.00	7.69	
	1		1.800	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.69	0.00	7.69	
	1		1.800	CO7	SP2	0.00	29.73	29.73	0.00	0.00	29.73	29.73	11.64	0.00	11.64	
	1		1.800	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.69	0.00	7.69	
	1		1.800	CO7	SP2	0.00	29.73	29.73	0.00	0.00	29.73	29.73	11.64	0.00	11.64	
	1		1.800	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.69	0.00	7.69	
Total						16.00	29.73	32.00	0.00	16.00	29.73	32.00	11.64	0.00	11.64	
Extremos	1		1.850	CO4	SP1	29.70	0.09	29.79	0.00	29.70	0.09	29.79	0.00	0.00	0.00	
	1		1.850	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.60	0.00	7.60	
	1		1.850	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.60	0.00	7.60	
	1		1.850	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.60	0.00	7.60	
	1		1.850	CO4	SP1	29.70	0.09	29.79	0.00	29.70	0.09	29.79	0.00	0.00	0.00	
	1		1.850	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.60	0.00	7.60	
	1		1.850	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.60	0.00	7.60	
	1		1.850	CO7	SP2	28.61	0.00	28.61	0.00	28.61	0.00	28.61	11.64	0.00	11.64	
	1		1.850	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.60	0.00	7.60	
Total						29.70	16.00	32.00	0.00	29.70	16.00	32.00	11.64	0.00	11.64	
Extremos	1		1.900	CO7	SP2	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	11.65	0.00	11.65	
	1		1.900	CO4	SP1	0.10	28.56	28.66	0.00	0.10	28.56	28.66	0.00	0.00	0.00	
	1		1.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.73	0.00	7.73	
	1		1.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.73	0.00	7.73	
	1		1.900	CO7	SP2	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	11.65	0.00	11.65	
	1		1.900	CO4	SP1	0.10	28.56	28.66	0.00	0.10	28.56	28.66	0.00	0.00	0.00	
	1		1.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.73	0.00	7.73	
	1		1.900	CO7	SP2	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	11.65	0.00	11.65	
	1		1.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.73	0.00	7.73	
Total						30.09	28.56	32.00	0.00	30.09	28.56	32.00	11.65	0.00	11.65	
Extremos	1		1.925	CO4	SP1	28.95	0.10	29.05	0.00	28.95	0.10	29.05	0.00	0.00	0.00	
	1		1.925	CO7	SP2	0.00	30.24	30.24	0.00	0.00	30.24	30.24	11.65	0.00	11.65	
	1		1.925	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.90	0.00	7.90	
	1		1.925	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.90	0.00	7.90	
	1		1.925	CO4	SP1	28.95	0.10	29.05	0.00	28.95	0.10	29.05	0.00	0.00	0.00	
	1		1.925	CO7	SP2	0.00	30.24	30.24	0.00	0.00	30.24	30.24	11.65	0.00	11.65	
	1		1.925	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.90	0.00	7.90	
	1		1.925	CO7	SP2	0.00	30.24	30.24	0.00	0.00	30.24	30.24	11.65	0.00	11.65	
	1		1.925	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.90	0.00	7.90	
Total						28.95	30.24	32.00	0.00	28.95	30.24	32.00	11.65	0.00	11.65	
Extremos	1		1.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.19	0.00	8.19	
	1		1.950	CO7	SP2	0.00	29.74	29.74	0.00	0.00	29.74	29.74	11.65	0.00	11.65	
	1		1.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.19	0.00	8.19	
	1		1.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.19	0.00	8.19	
	1		1.950	CO7	SP2	0.00	29.74	29.74	0.00	0.00	29.74	29.74	11.65	0.00	11.65	
	1		1.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.19	0.00	8.19	
	1		1.950	CO7	SP2	0.00	29.74	29.74	0.00	0.00	29.74	29.74	11.65	0.00	11.65	
	1		1.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.19	0.00	8.19	
Total						16.00	29.74	32.00	0.00	16.00	29.74	32.00	11.65	0.00	11.65	
Extremos	1		2.000	CO4	SP1	29.48	0.00	29.48	0.00	29.48	0.00	29.48	0.00	0.00	0.00	
	1		2.000	CO7	SP2	0.00	27.56	27.56	0.00	0.00	27.56	27.56	11.65	0.00	11.65	
	1		2.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.63	0.00	7.63	
	1		2.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.63	0.00	7.63	
	1		2.000	CO4	SP1	29.48	0.00	29.48	0.00	29.48	0.00	29.48	0.00	0.00	0.00	
	1		2.000	CO7	SP2	0.00	27.56	27.56	0.00	0.00	27.56	27.56	11.65	0.00	11.65	
	1		2.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.63	0.00	7.63	
	1		2.000	CO7	SP2	0.00	27.56	27.56	0.00	0.00	27.56	27.56	11.65	0.00	11.65	
Total						16.00	27.56	32.00	0.00	16.00	27.56	32.00	11.65	0.00	11.65	





HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
						A _{s,nec.+z}	A _{s,nec.-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec.tot.+z}	A _{s,nec.tot.-z}	A _{s,nec.tot}	a _{s,nec}	a _{t,nec}	a _{v,tot}	
1	1	2.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.63	0.00	7.63		
	1	2.000	CO7	SP2	0.00	27.56	27.56	0.00	0.00	27.56	27.56	11.65	0.00	11.65		
Total					29.48	27.56	32.00	0.00	29.48	27.56	32.00	11.65	0.00	11.65		
Extremos 1	1	2.050	CO4	SP1	27.08	0.11	27.18	0.00	27.08	0.11	27.18	0.00	0.00	0.00		
	1	2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.92	0.00	6.92		
	1	2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.92	0.00	6.92		
	1	2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.92	0.00	6.92		
	1	2.050	CO4	SP1	27.08	0.11	27.18	0.00	27.08	0.11	27.18	0.00	0.00	0.00		
	1	2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.92	0.00	6.92		
	1	2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.92	0.00	6.92		
	1	2.050	CO7	SP2	22.39	0.00	22.39	0.00	22.39	0.00	22.39	10.49	0.00	10.49		
	1	2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.92	0.00	6.92		
Total		2.050	CO7	SP2	22.39	0.00	22.39	0.00	22.39	0.00	22.39	10.49	0.00	10.49		
					27.08	16.00	32.00	0.00	27.08	16.00	32.00	10.49	0.00	10.49		
Extremos 1	1	2.100	CO4	SP1	24.55	0.14	24.69	0.00	24.55	0.14	24.69	0.00	0.00	0.00		
	1	2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52		
	1	2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52		
	1	2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52		
	1	2.100	CO4	SP1	24.55	0.14	24.69	0.00	24.55	0.14	24.69	0.00	0.00	0.00		
	1	2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52		
	1	2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52		
	1	2.100	CO7	SP2	15.36	0.00	15.36	0.00	15.36	0.00	15.36	7.81	0.00	7.81		
	1	2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52		
Total		2.100	CO7	SP2	15.36	0.00	15.36	0.00	15.36	0.00	15.36	7.81	0.00	7.81		
					24.55	16.00	32.00	0.00	24.55	16.00	32.00	7.81	0.00	7.81		
Extremos 1	1	2.150	CO4	SP1	16.51	0.11	16.62	0.00	16.51	0.11	16.62	0.00	0.00	0.00		
	1	2.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.39	0.00	6.39		
	1	2.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.39	0.00	6.39		
	1	2.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.39	0.00	6.39		
	1	2.150	CO4	SP1	16.51	0.11	16.62	0.00	16.51	0.11	16.62	0.00	0.00	0.00		
	1	2.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.39	0.00	6.39		
	1	2.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.39	0.00	6.39		
	1	2.150	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.63	0.00	6.63		
	1	2.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.39	0.00	6.39		
Total		2.150	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.63	0.00	6.63		
					16.51	16.00	32.00	0.00	16.51	16.00	32.00	6.63	0.00	6.63		
Extremos 1	1	4	2.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	4	2.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	4	2.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	4	2.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	4	2.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	4	2.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	4	2.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	4	2.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
Total		4	2.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
					16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38		
Extremos 2	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	3	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
Total		3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
					16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52		
Extremos 2	2	0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.91	0.00	6.91		
	2	0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.91	0.00	6.91		
	2	0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.91	0.00	6.91		
	2	0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.91	0.00	6.91		
	2	0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.91	0.00	6.91		
	2	0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.91	0.00	6.91		
	3	0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.91	0.00	6.91		
	2	0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.91	0.00	6.91		
Total		3	0.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.91	0.00	6.91	
					16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.91	0.00	6.91		
Extremos	2	0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.39	0.00	7.39		





HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]						Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
						A _{s,nec.+z}	A _{s,nec.-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec.tot.+z}	A _{s,nec.tot.-z}	A _{s,nec.tot}	a _{t,nec}	a _{s,nec}	
2	2		0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.39	0.00	7.39
	2		0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.39	0.00	7.39
	2		0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.39	0.00	7.39
	2		0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.39	0.00	7.39
	2		0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.39	0.00	7.39
	2		0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.39	0.00	7.39
	3		0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.39	0.00	7.39
	2	3		0.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.39	0.00
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.39	0.00	7.39
Extremos 2	2		0.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.84	0.00	7.84
	2		0.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.84	0.00	7.84
	2		0.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.84	0.00	7.84
	2		0.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.84	0.00	7.84
	2		0.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.84	0.00	7.84
	2		0.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.84	0.00	7.84
	3		0.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.84	0.00	7.84
	2	3		0.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.84	0.00
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.84	0.00	7.84
Extremos 2	2		0.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.05	0.00	8.05
	2		0.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.05	0.00	8.05
	2		0.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.05	0.00	8.05
	2		0.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.05	0.00	8.05
	2		0.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.05	0.00	8.05
	2		0.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.05	0.00	8.05
	2		0.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.05	0.00	8.05
	2	2		0.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.05	0.00
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.05	0.00	8.05
Extremos 2	2		0.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.76	0.00	7.76
	2		0.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.76	0.00	7.76
	2		0.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.76	0.00	7.76
	2		0.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.76	0.00	7.76
	2		0.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.76	0.00	7.76
	2		0.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.76	0.00	7.76
	2		0.250	CO3	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.65	0.00	11.65
	2	2		0.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.76	0.00
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.65	0.00	11.65
Extremos 2	2		0.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.58	0.00	7.58
	2		0.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.58	0.00	7.58
	2		0.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.58	0.00	7.58
	2		0.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.58	0.00	7.58
	2		0.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.58	0.00	7.58
	2		0.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.58	0.00	7.58
	3		0.300	CO3	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62
	2	3		0.300	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.58	0.00
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62
Extremos 2	2		0.350	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.49	0.00	7.49
	2		0.350	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.49	0.00	7.49
	2		0.350	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.49	0.00	7.49
	2		0.350	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.49	0.00	7.49
	2		0.350	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.49	0.00	7.49
	2		0.350	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.49	0.00	7.49
	3		0.350	CO3	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.65	0.00	11.65
	2	3		0.350	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.49	0.00
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.65	0.00	11.65
Extremos 2	2		0.400	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.48	0.00	7.48
	2		0.400	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.48	0.00	7.48
	2		0.400	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.48	0.00	7.48
	2		0.400	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.48	0.00	7.48
	2		0.400	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.48	0.00	7.48





HORMIGÓN

8.8.13.1 **ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
						A _{s,nec.+z}	A _{s,nec.-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec.tot.+z}	A _{s,nec.tot.-z}	A _{s,nec.tot}	a _{s,nec}	a _{t,nec}	a _{v,t,nec}	
2	2		0.400	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.48	0.00	7.48	
	2		0.400	CO2	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.66	0.00	11.66	
	2		0.400	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.48	0.00	7.48	
	2		0.400	CO2	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.66	0.00	11.66	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.66	0.00	11.66	
Extremos 2	2		0.450	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.53	0.00	7.53	
	2		0.450	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.53	0.00	7.53	
	2		0.450	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.53	0.00	7.53	
	2		0.450	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.53	0.00	7.53	
	2		0.450	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.53	0.00	7.53	
	2		0.450	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.53	0.00	7.53	
	2		0.450	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.53	0.00	7.53	
	2		0.450	CO2	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62	
	2		0.450	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.53	0.00	7.53	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62	
Extremos 2	2		0.500	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.71	0.00	7.71	
	2		0.500	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.71	0.00	7.71	
	2		0.500	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.71	0.00	7.71	
	2		0.500	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.71	0.00	7.71	
	2		0.500	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.71	0.00	7.71	
	2		0.500	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.71	0.00	7.71	
	2		0.500	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.71	0.00	7.71	
	3		0.500	CO2	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.65	0.00	11.65	
	2		0.500	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.71	0.00	7.71	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.65	0.00	11.65	
Extremos 2	2		0.550	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.20	0.00	8.20	
	2		0.550	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.20	0.00	8.20	
	2		0.550	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.20	0.00	8.20	
	2		0.550	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.20	0.00	8.20	
	2		0.550	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.20	0.00	8.20	
	2		0.550	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.20	0.00	8.20	
	2		0.550	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.20	0.00	8.20	
	3		0.550	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62	
	2		0.550	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.20	0.00	8.20	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62	
Extremos 2	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
	2		0.600	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.46	0.00	10.46	
	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.46	0.00	10.46	
Extremos 2	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
	2		0.600	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.46	0.00	10.46	
	2		0.600	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.22	0.00	5.22	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.46	0.00	10.46	
Extremos 2	2		0.650	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.40	0.00	8.40	
	2		0.650	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.40	0.00	8.40	
	2		0.650	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.40	0.00	8.40	
	2		0.650	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.40	0.00	8.40	
	2		0.650	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.40	0.00	8.40	
	2		0.650	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.40	0.00	8.40	
	2		0.650	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.40	0.00	8.40	
	3		0.650	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.41	0.00	8.41	
	2		0.650	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.40	0.00	8.40	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.41	0.00	8.41	



HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Table with columns: Barra rep. núm., Barra núm., Nudo núm., Posición x [m], Carga núm., Situación d proyecto, Areas de armadura longitudinal [cm²] (As.nec.+z, As.nec.-z, As.nec, Al.nec, As.nec.tot.+z, As.nec.tot.-z, As.nec.tot), Areas de cerco [cm²/m] (aa.nec, ab.nec, av.tn), and Comentario. It contains 6 data blocks for different reinforcement scenarios.





HORMIGÓN

8.8.13.1 **ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
						A _{s,nec.+z}	A _{s,nec.-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec.tot.+z}	A _{s,nec.tot.-z}	A _{s,nec.tot}	a _{t,nec}	a _{s,nec}	a _{t,nec}	
2	2		1.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.66	0.00	11.66	
	2		1.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.66	0.00	11.66	
	3		1.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.66	0.00	11.66	
	2		1.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.66	0.00	11.66	
	3		1.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.66	0.00	11.66	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.66	0.00	11.66	
Extremos 2	2		1.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.29	0.00	10.29	
	2		1.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.29	0.00	10.29	
	2		1.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.29	0.00	10.29	
	2		1.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.29	0.00	10.29	
	2		1.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.29	0.00	10.29	
	2		1.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.29	0.00	10.29	
	2		1.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.29	0.00	10.29	
	2		1.050	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.29	0.00	10.29	
	2		1.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.29	0.00	10.29	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	10.29	0.00	10.29	
Extremos 2	2		1.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.87	0.00	8.87	
	2		1.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.87	0.00	8.87	
	2		1.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.87	0.00	8.87	
	2		1.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.87	0.00	8.87	
	2		1.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.87	0.00	8.87	
	2		1.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.87	0.00	8.87	
	2		1.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.87	0.00	8.87	
	2		1.100	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.87	0.00	8.87	
	2		1.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.87	0.00	8.87	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.87	0.00	8.87	
Extremos 2	2		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.34	0.00	8.34	
	2		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.34	0.00	8.34	
	2		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.34	0.00	8.34	
	2		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.34	0.00	8.34	
	2		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.34	0.00	8.34	
	2		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.34	0.00	8.34	
	2		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.34	0.00	8.34	
	2		1.150	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.34	0.00	8.34	
	2		1.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.34	0.00	8.34	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.34	0.00	8.34	
Extremos 2	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
Extremos 2	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
	2		1.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.88	0.00	7.88	
Extremos 2	2		1.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.52	0.00	7.52	
	2		1.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.52	0.00	7.52	
	2		1.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.52	0.00	7.52	
	2		1.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.52	0.00	7.52	
	2		1.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.52	0.00	7.52	
	2		1.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.52	0.00	7.52	
	2		1.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.52	0.00	7.52	
	2		1.250	CO7	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.22	0.00	9.22	
	2		1.250	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	7.52	0.00	7.52	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	9.22	0.00	9.22	





HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Table with columns: Barra rep. núm., Barra núm., Nudo núm., Posición x [m], Carga núm., Situación d proyecto, and Areas de armadura longitudinal [cm²] (As,nec,+z, As,nec,-z, As,nec, At,nec, As,nec,tot,+z, As,nec,tot,-z, As,nec,tot), Areas de cerco [cm²/m] (aa,nec, a,nec, at,nec), and Comentario.





HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Table with columns: Barra rep. núm., Barra núm., Nudo núm., Posición x [m], Carga núm., Situación d proyecto, Areas de armadura longitudinal [cm²] (As.nec.+z, As.nec.-z, As.nec, Al.nec, As.nec.tot.+z, As.nec.tot.-z, As.nec.tot), Areas de cerco [cm²/m] (a.nec, a.nec, a.nec), and Comentario. It contains multiple sections for different positions and bar types, including 'Extremos' and 'Total' rows.





HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
						A _{S,nec.+z}	A _{S,nec.-z}	A _{S,nec}	A _{I,nec}	A _{S,nec.tot.+z}	A _{S,nec.tot.-z}	A _{S,nec.tot}	a _{v,nec}	a _{h,nec}	a _{v,tot}	
2	2		1.850	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	4.73	0.00	4.73	
	3		1.850	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.57	0.00	6.57	
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.57	0.00	6.57	
Extremos	2		1.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.33	0.00	5.33	
2	2		1.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.33	0.00	5.33	
	2		1.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.33	0.00	5.33	
	2		1.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.33	0.00	5.33	
	2		1.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.33	0.00	5.33	
	2		1.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.33	0.00	5.33	
	2		1.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.33	0.00	5.33	
	3		1.900	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.31	0.00	6.31	
	2		1.900	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	5.33	0.00	5.33	
Total	3		1.900	CO6	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.31	0.00	6.31	
						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.31	0.00	6.31	
Extremos	2		1.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.32	0.00	6.32	
2	2		1.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.32	0.00	6.32	
	2		1.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.32	0.00	6.32	
	2		1.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.32	0.00	6.32	
	2		1.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.32	0.00	6.32	
	2		1.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.32	0.00	6.32	
	2		1.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.32	0.00	6.32	
	3		1.950	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.33	0.00	6.33	
	2		1.950	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.32	0.00	6.32	
Total	3		1.950	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.33	0.00	6.33	
						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.33	0.00	6.33	
Extremos	2		2.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.14	0.00	8.14	
2	2		2.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.14	0.00	8.14	
	2		2.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.14	0.00	8.14	
	2		2.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.14	0.00	8.14	
	2		2.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.14	0.00	8.14	
	2		2.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.14	0.00	8.14	
	2		2.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.14	0.00	8.14	
	3		2.000	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.15	0.00	8.15	
	2		2.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.14	0.00	8.14	
Total	3		2.000	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.15	0.00	8.15	
						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	8.15	0.00	8.15	
Extremos	2		2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.69	0.00	11.69	
2	2		2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.69	0.00	11.69	
	2		2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.69	0.00	11.69	
	2		2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.69	0.00	11.69	
	2		2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.69	0.00	11.69	
	2		2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.69	0.00	11.69	
	2		2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.69	0.00	11.69	
	2		2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.69	0.00	11.69	
	2		2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.69	0.00	11.69	
Total	2		2.050	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.69	0.00	11.69	
						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.69	0.00	11.69	
Extremos	2		2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62	
2	2		2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62	
	2		2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62	
	2		2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62	
	2		2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62	
	2		2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62	
	2		2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62	
	2		2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62	
Total	2		2.100	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62	
						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.62	0.00	11.62	
Extremos	2		2.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.63	0.00	11.63	
2	2		2.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.63	0.00	11.63	
	2		2.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.63	0.00	11.63	
	2		2.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.63	0.00	11.63	
	2		2.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.63	0.00	11.63	
	2		2.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.63	0.00	11.63	
	2		2.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.63	0.00	11.63	
	3		2.150	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.63	0.00	11.63	
	2		2.150	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.63	0.00	11.63	
Total	3		2.150	CO5	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.63	0.00	11.63	
						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.63	0.00	11.63	
Extremos	2		2.200	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.68	0.00	11.68	





HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Table with columns: Barra rep. núm., Barra núm., Nudo núm., Posición x [m], Carga núm., Situación d proyecto, Areas de armadura longitudinal [cm²] (As,nec,+z, As,nec,-z, As,nec, Al,nec, As,nec,tot,+z, As,nec,tot,-z, As,nec,tot), Areas de cerco [cm²/m] (aa,nec, ab,nec, av,tot), Comentario. The table is divided into sections for 'Extremos' and 'Total' for different bar numbers (2, 3, 4, 8, 10) and positions.



HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm ²]						Áreas de cerco [cm ² /m]			Comentario	
						A _{s,nec.+z}	A _{s,nec.-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec.tot.+z}	A _{s,nec.tot.-z}	A _{s,nec.tot}	a _{nec}	a _{nec}		a _{t,nec}
3	4		0.051	CO2	SP1	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	2.91	0.00	2.91	
	4		0.051	CO4	SP1	0.86	0.00	0.86	0.00	0.86	0.00	0.86	2.91	0.00	2.91	
	4		0.051	CO1	SP1	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	2.81	0.00	2.81	
	4		0.051	CO4	SP1	0.86	0.00	0.86	0.00	0.86	0.00	0.86	2.91	0.00	2.91	
Total						0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	2.91	0.00	2.91	
Extremos 3	4		0.101	CO2	SP1	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	2.91	0.00	2.91	
	4		0.101	CO1	SP1	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	
	4		0.101	CO2	SP1	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	2.91	0.00	2.91	
	4		0.101	CO1	SP1	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	
	4		0.101	CO2	SP1	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	2.91	0.00	2.91	
	4		0.101	CO1	SP1	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	
	4		0.101	CO2	SP1	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	2.91	0.00	2.91	
	4		0.101	CO4	SP1	0.85	0.00	0.85	0.00	0.85	0.00	0.85	2.91	0.00	2.91	
	4		0.101	CO1	SP1	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	
Total						0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	2.91	0.00	2.91	
Extremos 3	4		0.152	CO2	SP1	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	2.91	0.00	2.91	
	4		0.152	CO1	SP1	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	
	4		0.152	CO2	SP1	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	2.91	0.00	2.91	
	4		0.152	CO1	SP1	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	
	4		0.152	CO2	SP1	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	2.91	0.00	2.91	
	4		0.152	CO1	SP1	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	
	4		0.152	CO2	SP1	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	2.91	0.00	2.91	
	4		0.152	CO4	SP1	0.83	0.00	0.83	0.00	0.83	0.00	0.83	2.92	0.00	2.92	
	4		0.152	CO1	SP1	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	
Total						0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	2.92	0.00	2.92	
Extremos 3	4		0.203	CO2	SP1	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	2.91	0.00	2.91	
	4		0.203	CO1	SP1	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	
	4		0.203	CO2	SP1	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	2.91	0.00	2.91	
	4		0.203	CO1	SP1	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	
	4		0.203	CO2	SP1	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	2.91	0.00	2.91	
	4		0.203	CO1	SP1	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	
	4		0.203	CO2	SP1	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	2.91	0.00	2.91	
	4		0.203	CO4	SP1	0.80	0.00	0.80	0.00	0.80	0.00	0.80	2.92	0.00	2.92	
	4		0.203	CO1	SP1	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	
Total						0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	2.92	0.00	2.92	
Extremos 3	4		0.254	CO2	SP1	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	2.91	0.00	2.91	
	4		0.254	CO1	SP1	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	
	4		0.254	CO2	SP1	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	2.91	0.00	2.91	
	4		0.254	CO1	SP1	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	
	4		0.254	CO2	SP1	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	2.91	0.00	2.91	
	4		0.254	CO1	SP1	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	
	4		0.254	CO2	SP1	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	2.91	0.00	2.91	
	4		0.254	CO4	SP1	0.75	0.00	0.75	0.00	0.75	0.00	0.75	2.92	0.00	2.92	
	4		0.254	CO1	SP1	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	
Total						0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	2.92	0.00	2.92	
Extremos 3	4		0.304	CO2	SP1	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	2.91	0.00	2.91	
	4		0.304	CO1	SP1	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	
	4		0.304	CO2	SP1	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	2.91	0.00	2.91	
	4		0.304	CO1	SP1	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	
	4		0.304	CO2	SP1	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	2.91	0.00	2.91	
	4		0.304	CO1	SP1	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	
	4		0.304	CO2	SP1	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	2.91	0.00	2.91	
	4		0.304	CO4	SP1	0.69	0.00	0.69	0.00	0.69	0.00	0.69	2.92	0.00	2.92	
	4		0.304	CO1	SP1	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	
Total						0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	2.92	0.00	2.92	
Extremos 3	4		0.355	CO2	SP1	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	2.91	0.00	2.91	
	4		0.355	CO1	SP1	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	
	4		0.355	CO2	SP1	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	2.91	0.00	2.91	
	4		0.355	CO1	SP1	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	
	4		0.355	CO2	SP1	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	2.91	0.00	2.91	
	4		0.355	CO1	SP1	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	
	4		0.355	CO2	SP1	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	2.91	0.00	2.91	
	4		0.355	CO4	SP1	0.62	0.00	0.62	0.00	0.62	0.00	0.62	2.93	0.00	2.93	
	4		0.355	CO1	SP1	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	
Total						0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	2.93	0.00	2.93	



HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario	
						A _{s,nec.+z}	A _{s,nec.-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec.tot.+z}	A _{s,nec.tot.-z}	A _{s,nec.tot}	a _{s,nec}	a _{t,nec}	a _{t,nec}		
Extremos 3	4		0.406	CO2	SP1	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	2.91	0.00	2.91		
	4		0.406	CO1	SP1	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.406	CO2	SP1	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	2.91	0.00	2.91		
	4		0.406	CO1	SP1	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.406	CO2	SP1	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	2.91	0.00	2.91		
	4		0.406	CO1	SP1	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.406	CO2	SP1	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	2.91	0.00	2.91		
	4		0.406	CO4	SP1	0.55	0.00	0.55	0.00	0.55	0.00	0.55	2.93	0.00	2.93		
	4		0.406	CO1	SP1	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total			0.406	CO4	SP1	0.55	0.00	0.55	0.00	0.55	0.00	0.55	2.93	0.00	2.93		
Extremos 3	4		0.507	CO2	SP1	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	2.92	0.00	2.92		
	4		0.507	CO1	SP1	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.507	CO2	SP1	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	2.92	0.00	2.92		
	4		0.507	CO1	SP1	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.507	CO2	SP1	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	2.92	0.00	2.92		
	4		0.507	CO1	SP1	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.507	CO2	SP1	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	2.92	0.00	2.92		
	4		0.507	CO4	SP1	0.39	0.00	0.39	0.00	0.39	0.00	0.39	2.93	0.00	2.93		
	4		0.507	CO1	SP1	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total			0.507	CO4	SP1	0.39	0.00	0.39	0.00	0.39	0.00	0.39	2.93	0.00	2.93		
Extremos 3	4		0.609	CO2	SP1	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	2.92	0.00	2.92		
	4		0.609	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	0.00	2.98		
	4		0.609	CO2	SP1	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	2.92	0.00	2.92		
	4		0.609	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	0.00	2.98		
	4		0.609	CO2	SP1	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	2.92	0.00	2.92		
	4		0.609	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	0.00	2.98		
	4		0.609	CO2	SP1	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	2.92	0.00	2.92		
	4		0.609	CO5	SP2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	0.00	2.98		
	4		0.609	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	0.00	2.98		
Total			0.609	CO5	SP2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	0.00	2.98			
Extremos 3	4		0.710	CO2	SP1	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	2.92	0.00	2.92		
	4		0.710	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96	0.00	2.96		
	4		0.710	CO2	SP1	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	2.92	0.00	2.92		
	4		0.710	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96	0.00	2.96		
	4		0.710	CO2	SP1	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	2.92	0.00	2.92		
	4		0.710	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96	0.00	2.96		
	4		0.710	CO2	SP1	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	2.92	0.00	2.92		
	4		0.710	CO5	SP2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96	0.00	2.96		
	4		0.710	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96	0.00	2.96		
Total			0.710	CO5	SP2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96	0.00	2.96			
Extremos 3	4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95		
	4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95		
	4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95		
	4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95		
	4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95		
	4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95		
	4		0.811	CO5	SP2	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95		
	4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95		
	Total			0.811	CO5	SP2	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
Extremos 3	4		1.014	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94		
	4		1.014	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94		
	4		1.014	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94		
	4		1.014	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94		
	4		1.014	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94		
	4		1.014	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94		
	4		1.014	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95		
	4		1.014	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94		
	Total			1.014	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
Extremos 3	4		1.116	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94		
	4		1.116	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94		
	4		1.116	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94		
	4		1.116	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94		
	4		1.116	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94		





HORMIGÓN

8.8.13.1 **ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]						Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario	
						A _{s,nec.+z}	A _{s,nec.-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec.tot.+z}	A _{s,nec.tot.-z}	A _{s,nec.tot}	a _{s,nec}	a _{t,nec}		a _{v,t,nec}
3	4		1.116 ¼	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.116 ¼	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.116 ¼	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.96	0.00	2.96	
	4		1.116 ¼	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.116 ¼	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.96	0.00	2.96	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.96	0.00	2.96	
Extremos 3	4		1.116 ¼	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.116 ¼	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.116 ¼	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.116 ¼	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.116 ¼	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.116 ¼	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.116 ¼	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.116 ¼	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.96	0.00	2.96	
	4		1.116 ¼	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.96	0.00	2.96	
Extremos 3	4		1.217	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.217	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.217	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.217	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.217	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.217	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.217	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		1.217	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.97	0.00	2.97	
	4		1.217	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.97	0.00	2.97	
Extremos 3	4		1.420	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
	4		1.420	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
	4		1.420	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
	4		1.420	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
	4		1.420	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
	4		1.420	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
	4		1.420	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
	4		1.420	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99	
	4		1.420	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99	
Extremos 3	4		1.623	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
	4		1.623	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
	4		1.623	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
	4		1.623	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
	4		1.623	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
	4		1.623	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
	4		1.623	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
	4		1.623	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		1.623	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
Extremos 3	4		2.029	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.029	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.029	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.029	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.029	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.029	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.029	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.029	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.029	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		2.231 ½	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 ½	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 ½	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 ½	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 ½	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 ½	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 ½	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 ½	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 ½	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	





HORMIGÓN

8.8.13.1 ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
						A _{s,nec,+z}	A _{s,nec,-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec,tot,+z}	A _{s,nec,tot,-z}	A _{s,nec,tot}	a _{v,nec}	a _{t,nec}	a _{v,t,nec}	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		2.231 1/2	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 1/2	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 1/2	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 1/2	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 1/2	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 1/2	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 1/2	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 1/2	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 1/2	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		2.434	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.434	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.434	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.434	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.434	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.434	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.434	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.434	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.434	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		2.840	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
	4		2.840	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
	4		2.840	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
	4		2.840	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
	4		2.840	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
	4		2.840	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
	4		2.840	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
	4		2.840	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		2.840	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.92	0.00	2.92	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
Extremos 3	4		3.043	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
	4		3.043	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
	4		3.043	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
	4		3.043	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
	4		3.043	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
	4		3.043	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
	4		3.043	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99	
	4		3.043	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.93	0.00	2.93	
	4		3.043	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99	
Extremos 3	4		3.246	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.246	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.246	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.246	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.246	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.246	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.246	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.246	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.97	0.00	2.97	
	4		3.246	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.97	0.00	2.97	
Extremos 3	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.347 3/4	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.96	0.00	2.96	
	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.347 3/4	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.96	0.00	2.96	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.96	0.00	2.96	
Extremos 3	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	





HORMIGÓN

8.8.13.1 **ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]						Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario	
						A _{s,nec,+z}	A _{s,nec,-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec,tot,+z}	A _{s,nec,tot,-z}	A _{s,nec,tot}	a _{s,nec}	a _{t,nec}		a _{v,t,nec}
3	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.347 3/4	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.96	0.00	2.96	
	4		3.347 3/4	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.347 3/4	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.96	0.00	2.96	
	Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.96	0.00	2.96
Extremos 3	4		3.448	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.448	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.448	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.448	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.448	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.448	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
	4		3.448	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		3.448	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.94	0.00	2.94	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
Extremos 3	4		3.651	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		3.651	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		3.651	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		3.651	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		3.651	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		3.651	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		3.651	CO5	SP2	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		3.651	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
Extremos 3	4		3.753	CO2	SP1	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	2.92	0.00	2.92	
	4		3.753	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96	0.00	2.96	
	4		3.753	CO2	SP1	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	2.92	0.00	2.92	
	4		3.753	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96	0.00	2.96	
	4		3.753	CO2	SP1	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	2.92	0.00	2.92	
	4		3.753	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96	0.00	2.96	
	4		3.753	CO5	SP2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96	0.00	2.96	
	4		3.753	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.96	0.00	2.96	
Total						0.10	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	2.96	0.00	2.96		
Extremos 3	4		3.854	CO2	SP1	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	2.92	0.00	2.92	
	4		3.854	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	0.00	2.98	
	4		3.854	CO2	SP1	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	2.92	0.00	2.92	
	4		3.854	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	0.00	2.98	
	4		3.854	CO2	SP1	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	2.92	0.00	2.92	
	4		3.854	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	0.00	2.98	
	4		3.854	CO5	SP2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	0.00	2.98	
	4		3.854	CO1	SP1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.98	0.00	2.98	
Total						0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	2.98	0.00	2.98		
Extremos 3	4		3.956	CO2	SP1	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	2.92	0.00	2.92	
	4		3.956	CO1	SP1	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	
	4		3.956	CO2	SP1	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	2.92	0.00	2.92	
	4		3.956	CO1	SP1	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	
	4		3.956	CO2	SP1	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	2.92	0.00	2.92	
	4		3.956	CO4	SP1	0.39	0.00	0.39	0.00	0.39	0.00	0.39	2.93	0.00	2.93	
	4		3.956	CO1	SP1	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	
	4		3.956	CO4	SP1	0.39	0.00	0.39	0.00	0.39	0.00	0.39	2.93	0.00	2.93	
Total						0.44	0.00	0.44	0.00	0.44	0.00	2.93	0.00	2.93		
Extremos 3	4		4.057	CO2	SP1	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	2.91	0.00	2.91	
	4		4.057	CO1	SP1	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	
	4		4.057	CO2	SP1	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	2.91	0.00	2.91	
	4		4.057	CO1	SP1	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	
	4		4.057	CO2	SP1	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	2.91	0.00	2.91	
	4		4.057	CO1	SP1	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	
	4		4.057	CO2	SP1	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	2.91	0.00	2.91	
	4		4.057	CO4	SP1	0.55	0.00	0.55	0.00	0.55	0.00	0.55	2.93	0.00	2.93	
Total						0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	0.00	2.93	0.00	2.93		





HORMIGÓN

8.8.13.1 **ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]						Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario	
						A _{s,nec.+z}	A _{s,nec.-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec.tot.+z}	A _{s,nec.tot.-z}	A _{s,nec.tot}	a _{v,nec}	a _{t,nec}		a _{v,t,nec}
3	4		4.057	CO1	SP1	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.057	CO4	SP1	0.55	0.00	0.55	0.00	0.55	0.00	0.55	0.00	2.93	0.00	2.93
Total						0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	0.00	0.63	0.00	2.93	0.00	2.93
Extremos 3	4		4.108	CO2	SP1	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.108	CO1	SP1	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.108	CO2	SP1	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.108	CO1	SP1	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.108	CO2	SP1	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.108	CO1	SP1	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.108	CO2	SP1	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	0.00	0.70	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.108	CO4	SP1	0.62	0.00	0.62	0.00	0.62	0.00	0.62	0.00	2.93	0.00	2.93
Total			4.108	CO4	SP1	0.62	0.00	0.62	0.00	0.62	0.00	0.62	0.00	2.93	0.00	2.93
Extremos 3	4		4.158	CO2	SP1	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.158	CO1	SP1	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.158	CO2	SP1	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.158	CO1	SP1	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.158	CO2	SP1	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.158	CO1	SP1	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.158	CO2	SP1	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	0.00	0.78	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.158	CO4	SP1	0.69	0.00	0.69	0.00	0.69	0.00	0.69	0.00	2.92	0.00	2.92
Total			4.158	CO4	SP1	0.69	0.00	0.69	0.00	0.69	0.00	0.69	0.00	2.92	0.00	2.92
Extremos 3	4		4.209	CO2	SP1	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.209	CO1	SP1	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.209	CO2	SP1	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.209	CO1	SP1	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.209	CO2	SP1	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.209	CO1	SP1	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.209	CO2	SP1	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	0.00	0.84	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.209	CO4	SP1	0.75	0.00	0.75	0.00	0.75	0.00	0.75	0.00	2.92	0.00	2.92
Total			4.209	CO4	SP1	0.75	0.00	0.75	0.00	0.75	0.00	0.75	0.00	2.92	0.00	2.92
Extremos 3	4		4.260	CO2	SP1	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.260	CO1	SP1	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.260	CO2	SP1	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.260	CO1	SP1	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.260	CO2	SP1	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.260	CO1	SP1	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.260	CO2	SP1	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	0.90	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.260	CO4	SP1	0.80	0.00	0.80	0.00	0.80	0.00	0.80	0.00	2.92	0.00	2.92
Total			4.260	CO4	SP1	0.80	0.00	0.80	0.00	0.80	0.00	0.80	0.00	2.92	0.00	2.92
Extremos 3	4		4.311	CO2	SP1	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.311	CO1	SP1	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.311	CO2	SP1	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.311	CO1	SP1	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.311	CO2	SP1	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.311	CO1	SP1	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.311	CO2	SP1	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	0.00	0.94	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.311	CO4	SP1	0.83	0.00	0.83	0.00	0.83	0.00	0.83	0.00	2.92	0.00	2.92
Total			4.311	CO4	SP1	0.83	0.00	0.83	0.00	0.83	0.00	0.83	0.00	2.92	0.00	2.92
Extremos 3	4		4.361	CO2	SP1	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.361	CO1	SP1	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.361	CO2	SP1	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.361	CO1	SP1	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.361	CO2	SP1	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.361	CO1	SP1	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
	4		4.361	CO2	SP1	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	2.91	0.00	2.91
	4		4.361	CO4	SP1	0.85	0.00	0.85	0.00	0.85	0.00	0.85	0.00	2.91	0.00	2.91
Total			4.361	CO4	SP1	0.85	0.00	0.85	0.00	0.85	0.00	0.85	0.00	2.91	0.00	2.91
Extremos	4		4.412	CO2	SP1	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	2.91	0.00	2.91





HORMIGÓN

8.8.13.1 **ARMADURA NECESARIA POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
						A _{s,nec,+z}	A _{s,nec,-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec,tot,+z}	A _{s,nec,tot,-z}	A _{s,nec,tot}	a _{v,nec}	a _{t,nec}	a _{v,t,nec}	
3	4		4.412	CO1	SP1	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	2.81	0.00	2.81	
	4		4.412	CO2	SP1	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	2.91	0.00	2.91	
	4		4.412	CO1	SP1	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	2.81	0.00	2.81	
	4		4.412	CO2	SP1	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	2.91	0.00	2.91	
	4		4.412	CO1	SP1	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	2.81	0.00	2.81	
	4		4.412	CO2	SP1	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	2.91	0.00	2.91	
	4		4.412	CO4	SP1	0.86	0.00	0.86	0.00	0.86	0.00	0.86	2.91	0.00	2.91	
	4		4.412	CO1	SP1	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	0.00	0.28	2.81	0.00	2.81	
	4		4.412	CO4	SP1	0.86	0.00	0.86	0.00	0.86	0.00	0.86	2.91	0.00	2.91	
Total						0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	0.00	0.96	2.91	0.00	2.91	
Extremos 3	4	8	4.463	CO2	SP1	0.97	0.00	0.97	0.00	0.97	0.00	0.97	2.90	0.00	2.90	
	4	8	4.463	CO1	SP1	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	2.81	0.00	2.81	
	4	8	4.463	CO2	SP1	0.97	0.00	0.97	0.00	0.97	0.00	0.97	2.90	0.00	2.90	
	4	8	4.463	CO1	SP1	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	2.81	0.00	2.81	
	4	8	4.463	CO2	SP1	0.97	0.00	0.97	0.00	0.97	0.00	0.97	2.90	0.00	2.90	
	4	8	4.463	CO1	SP1	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	2.81	0.00	2.81	
	4	8	4.463	CO2	SP1	0.97	0.00	0.97	0.00	0.97	0.00	0.97	2.90	0.00	2.90	
	4	8	4.463	CO4	SP1	0.87	0.00	0.87	0.00	0.87	0.00	0.87	2.91	0.00	2.91	
	4	8	4.463	CO1	SP1	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	2.81	0.00	2.81	
Total						0.97	0.00	0.97	0.00	0.97	0.00	0.97	2.91	0.00	2.91	

8.8.13.2 **ARMADURA NECESARIA POR BARRA REPRESENTATIVA**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
						A _{s,nec,+z}	A _{s,nec,-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec,tot,+z}	A _{s,nec,tot,-z}	A _{s,nec,tot}	a _{v,nec}	a _{t,nec}	a _{v,t,nec}	
Extremos 1	1		1.900	CO7	SP2	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	11.65	0.00	11.65	
	1		0.275	CO7	SP2	0.00	30.24	30.24	0.00	0.00	30.24	30.24	11.65	0.00	11.65	
	1	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1		1.900	CO7	SP2	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	11.65	0.00	11.65	
	1		0.275	CO7	SP2	0.00	30.24	30.24	0.00	0.00	30.24	30.24	11.65	0.00	11.65	
	1	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1		0.500	CO7	SP2	0.00	29.03	29.03	0.00	0.00	29.03	29.03	11.66	0.00	11.66	
	1	3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	1		0.500	CO7	SP2	0.00	29.03	29.03	0.00	0.00	29.03	29.03	11.66	0.00	11.66	
	Total						30.09	30.24	32.00	0.00	30.09	30.24	32.00	11.66	0.00	11.66
Extremos 2	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
	2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52	
3		1.300	CO7	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.87	0.00	11.87		
2	4	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.52	0.00	6.52		
3		1.300	CO7	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.87	0.00	11.87		
Total						16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.87	0.00	11.87	
Extremos 3	4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4	10	0.000	CO1	SP1	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	2.81	0.00	2.81	
	4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	4		3.043	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99	
	4	10	0.000	CO1	SP1	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	2.81	0.00	2.81	
	4		3.043	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99	
Total						3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99	

8.8.13.3 **ARMADURA NECESARIA POR SECCIÓN**

Cálculo de hormigón

Sección núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
					A _{s,nec,+z}	A _{s,nec,-z}	A _{s,nec}	A _{t,nec}	A _{s,nec,tot,+z}	A _{s,nec,tot,-z}	A _{s,nec,tot}	a _{v,nec}	a _{t,nec}	a _{v,t,nec}	
Extremos 1		1.900	CO7	SP2	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	11.65	0.00	11.65	
		0.275	CO7	SP2	0.00	30.24	30.24	0.00	0.00	30.24	30.24	11.65	0.00	11.65	
		0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
		0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
		1.900	CO7	SP2	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	11.65	0.00	11.65	
		0.275	CO7	SP2	0.00	30.24	30.24	0.00	0.00	30.24	30.24	11.65	0.00	11.65	
		3	0.000	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38
		1.300	CO7	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.87	0.00	11.87	



8.8.13.3 ARMADURA NECESARIA POR SECCIÓN

Cálculo de hormigón

Sección núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
					$A_{s,nec,+z}$	$A_{s,nec,-z}$	$A_{s,nec}$	$A_{l,nec}$	$A_{s,nec,tot,+z}$	$A_{s,nec,tot,-z}$	$A_{s,nec,tot}$	$a_{v,nec}$	$a_{l,nec}$	$a_{vt,nec}$	
1	3	0.000 ±	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
			CO7	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.87	0.00	11.87	
Total					30.09	30.24	32.00	0.00	30.09	30.24	32.00	11.87	0.00	11.87	
Extremos 2	10	0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
		0.000 ±	CO1	SP1	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	2.81	0.00	2.81	
		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
		0.811	CO1	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.95	0.00	2.95	
	10	3.043	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99	
		0.000 ±	CO1	SP1	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	0.00	0.26	2.81	0.00	2.81	
		3.043	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99	
		3.043	CO4	SP1	3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99	
Total					3.00	3.00	6.00	0.00	3.00	3.00	6.00	2.99	0.00	2.99	

8.8.13.4 ARMADURA NECESARIA POR MATERIAL

Cálculo de hormigón

Material núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Carga núm.	Situación d proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²]							Áreas de cerco [cm²/m]			Comentario
					$A_{s,nec,+z}$	$A_{s,nec,-z}$	$A_{s,nec}$	$A_{l,nec}$	$A_{s,nec,tot,+z}$	$A_{s,nec,tot,-z}$	$A_{s,nec,tot}$	$a_{v,nec}$	$a_{l,nec}$	$a_{vt,nec}$	
Extremos 4	1	1.900	CO7	SP2	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	11.65	0.00	11.65	
		0.275	CO7	SP2	0.00	30.24	30.24	0.00	0.00	30.24	30.24	11.65	0.00	11.65	
	3	0.000 ±	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
		0.000 ±	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
	3	1.900	CO7	SP2	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	0.00	30.09	11.65	0.00	11.65	
		0.275	CO7	SP2	0.00	30.24	30.24	0.00	0.00	30.24	30.24	11.65	0.00	11.65	
	3	0.000 ±	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38	
		1.300	CO7	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.87	0.00	11.87	
3	0.000 ±	CO1	SP1	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	6.38	0.00	6.38		
	1.300	CO7	SP2	16.00	16.00	32.00	0.00	16.00	16.00	32.00	11.87	0.00	11.87		
Total					30.09	30.24	32.00	0.00	30.09	30.24	32.00	11.87	0.00	11.87	

8.8.13.5 ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm²]			Cercos $a_{v,exist}$ [cm²/m]	Comentario
				$A_{s,exist,+z}$ (superior)	$A_{s,exist,-z}$ (inferior)	$A_{s,exist,tot}$		
1 Extremos 1	1	3	0.000 ±	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
	1	3	0.000 ±	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
	1	3	0.000 ±	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
Total				12.57	12.57	25.13	10.47	
1 Extremos 1	1	3	0.050	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
	1	3	0.050	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
	1	3	0.050	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
Total				12.57	12.57	25.13	10.47	
1 Extremos 1	1	3	0.100	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
	1	3	0.100	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
	1	3	0.100	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
Total				12.57	12.57	25.13	10.47	
1 Extremos 1	1	3	0.150	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
	1	3	0.150	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
	1	3	0.150	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
Total				12.57	12.57	25.13	10.47	
1 Extremos 1	1	3	0.200	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
	1	3	0.200	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
	1	3	0.200	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
Total				12.57	12.57	25.13	10.47	
1 Extremos 1	1	3	0.250	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
	1	3	0.250	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
	1	3	0.250	12.57	12.57	25.13	10.47	
			12.57	12.57	25.13	10.47		
Total				12.57	12.57	25.13	10.47	



HORMIGÓN

8.8.13.5 ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{v,exist} [cm ² /m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
1	1		0.250	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total				12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.275	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.275	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.275	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		0.275	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.275	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.300	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.300	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.300	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		0.300	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.300	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.350	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.350	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.350	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		0.350	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.350	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.400	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.400	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.400	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		0.400	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.400	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.450	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.450	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.450	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		0.450	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.450	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.500	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.500	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.500	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		0.500	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.500	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.550 ¼	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.550 ¼	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.550 ¼	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		0.550 ¼	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.550 ¼	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.550 ¼	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.550 ¼	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.550 ¼	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		0.550 ¼	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.550 ¼	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.600	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.600	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.600	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		0.600	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.600	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.650	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.650	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.650	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		0.650	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.650	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.700	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.700	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.700	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		0.700	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.700	12.57	12.57	25.13	10.47	



HORMIGÓN

8.8.13.5 ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{v,exist} [cm²/m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
1	1		0.700	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total				12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.750	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.750	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.750	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.750	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.750	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.800	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.800	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.800	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.800	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.800	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.825	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.825	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.825	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.825	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.825	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.850	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.850	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.850	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.850	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.850	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.900	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.900	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.900	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.900	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.900	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.950	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		0.950	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.950	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		0.950	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			0.950	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.050	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.050	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.050	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.050	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.050	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.100 ½	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.100 ½	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.100 ½	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.100 ½	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.100 ½	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.150	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.150	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.150	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.150	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.150	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.200	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.200	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.200	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.200	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.200	12.57	12.57	25.13	10.47	



HORMIGÓN

8.8.13.5 ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{v,exist} [cm ² /m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
1	1		1.200	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total				12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.250	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.250	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.250	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		1.250	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.250	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.300	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.300	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.300	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		1.300	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.300	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.350	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.350	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.350	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		1.350	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.350	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.375	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.375	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.375	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		1.375	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.375	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.400	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.400	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.400	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		1.400	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.400	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.450	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.450	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.450	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		1.450	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.450	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.500	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.500	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.500	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		1.500	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.500	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.550	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.550	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.550	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		1.550	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.550	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.600	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.600	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.600	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		1.600	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.600	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.650 ³ / ₄	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.650 ³ / ₄	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.650 ³ / ₄	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		1.650 ³ / ₄	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.650 ³ / ₄	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.650 ³ / ₄	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.650 ³ / ₄	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.650 ³ / ₄	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1		1.650 ³ / ₄	12.57	12.57	25.13	10.47	



HORMIGÓN

8.8.13.5 **ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{v,exist} [cm²/m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
1	1		1.650	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total				12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.700	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.700	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.700	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.700	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.700	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.750	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.750	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.750	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.750	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.750	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.800	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.800	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.800	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.800	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.800	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.850	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.850	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.850	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.850	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.850	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.900	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.900	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.900	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.900	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.900	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.925	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.925	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.925	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.925	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.925	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.950	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		1.950	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.950	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		1.950	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			1.950	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		2.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		2.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		2.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		2.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			2.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		2.050	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		2.050	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		2.050	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		2.050	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			2.050	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		2.100	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		2.100	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		2.100	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		2.100	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			2.100	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		2.150	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1		2.150	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		2.150	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1		2.150	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total			2.150	12.57	12.57	25.13	10.47	





HORMIGÓN

8.8.13.5 ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{v,exist} [cm²/m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
1	1		2.150	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total				12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1	4	2.200	12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos	1	4	2.200	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1	4	2.200	12.57	12.57	25.13	10.47	
1	1	4	2.200	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total	1	4	2.200	12.57	12.57	25.13	10.47	
2	2	4	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	3	3	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2	4	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2	4	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2	4	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total	2	4	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.050	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	3		0.050	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.050	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.050	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total	2		0.050	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.100	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	3		0.100	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.100	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.100	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.100	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total	2		0.100	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.150	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	3		0.150	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.150	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.150	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.150	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total	2		0.150	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.200	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	3		0.200	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.200	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.200	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.200	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total	2		0.200	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.250	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	3		0.250	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.250	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.250	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.250	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total	2		0.250	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.300	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	3		0.300	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.300	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.300	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.300	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total	2		0.300	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.350	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	3		0.350	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.350	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.350	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.350	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total	2		0.350	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.400	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	3		0.400	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.400	15.71	15.71	31.42	22.62	



HORMIGÓN

8.8.13.5 ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{v,exist} [cm²/m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
2	2		0.400	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.400	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.400	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.450	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		0.450	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	2		0.450	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.450	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.450	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.500	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		0.500	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	2		0.500	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.500	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.500	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.550	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		0.550	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	2		0.550	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.550	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.550	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.600 1/4	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		0.600 1/4	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	2		0.600 1/4	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.600 1/4	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.600 1/4	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.600 1/4	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		0.600 1/4	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	2		0.600 1/4	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.600 1/4	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.600 1/4	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.650	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		0.650	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	2		0.650	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.650	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.650	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.700	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		0.700	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	2		0.700	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.700	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.700	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.750	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		0.750	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	2		0.750	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.750	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.750	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.800 1/3	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		0.800 1/3	15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos	2		0.800 1/3	15.71	15.71	31.42	22.62	
2	2		0.800 1/3	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.800 1/3	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	



HORMIGÓN

8.8.13.5 **ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{v,exist} [cm²/m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
Extremos 2	2		0.850	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		0.850	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.850	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.850	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.850	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.850	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos 2	2		0.900	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		0.900	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.900	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.900	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.900	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.900	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos 2	2		0.950	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		0.950	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.950	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.950	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.950	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		0.950	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos 2	2		1.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		1.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos 2	2		1.050	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		1.050	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.050	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.050	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.050	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.050	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos 2	2		1.100	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		1.100	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.100	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.100	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.100	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.100	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos 2	2		1.150	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		1.150	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.150	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.150	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.150	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.150	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos 2	2		1.200 1/2	15.71	15.71	31.42	22.62	
	3		1.200 1/2	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.200 1/2	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.200 1/2	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.200 1/2	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2		1.200 1/2	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos 2	2		1.200 1/2	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3		1.200 1/2	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.200 1/2	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.200 1/2	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.200 1/2	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.200 1/2	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos 2	2		1.250	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3		1.250	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.250	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.250	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.250	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.250	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	



8.8.13.5 ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{v,exist} [cm ² /m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
2	2		1.250	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.300	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	3		1.300	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.300	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.300	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.300	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.350	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	3		1.350	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.350	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.350	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.350	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.400	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	3		1.400	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.400	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.400	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.400	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.450	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	3		1.450	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.450	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.450	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.450	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.500	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	3		1.500	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.500	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.500	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.500	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.550	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	3		1.550	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.550	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.550	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.550	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.600 ² / ₃	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	3		1.600 ² / ₃	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.600 ² / ₃	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.600 ² / ₃	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.600 ² / ₃	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.650	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	3		1.650	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.650	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.650	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.650	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.700	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	3		1.700	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.700	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.700	15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.700	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
2	2		1.750	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	3		1.750	15.71	15.71	31.42	15.08	

HORMIGÓN

8.8.13.5 ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{v,exist} [cm ² /m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
Extremos	2		1.750	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.750	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.750	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.750	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.800 3/4	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3		1.800 3/4	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	2		1.800 3/4	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.800 3/4	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.800 3/4	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.850	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3		1.850	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	2		1.850	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.850	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.850	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.900	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3		1.900	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	2		1.900	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.900	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.900	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.950	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3		1.950	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	2		1.950	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.950	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		1.950	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.000	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3		2.000	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	2		2.000	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.000	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.000	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.050	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3		2.050	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	2		2.050	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.050	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.050	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.100	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3		2.100	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	2		2.100	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.100	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.100	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.150	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3		2.150	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos	2		2.150	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.150	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.150	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total				15.71	15.71	31.42	15.08	

8.8.13.5 ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{v,exist} [cm ² /m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
Extremos 2	2		2.200	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3		2.200	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.200	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.200	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.200	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.200	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total			2.200	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos 2	2		2.250	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3		2.250	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.250	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.250	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.250	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.250	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total			2.250	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos 2	2		2.300	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3		2.300	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.300	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.300	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.300	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.300	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total			2.300	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos 2	2		2.350	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3		2.350	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.350	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.350	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.350	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2		2.350	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total			2.350	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos 2	2	8	2.400	15.71	15.71	31.42	15.08	
	3	10	2.400	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2	8	2.400	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2	8	2.400	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2	8	2.400	15.71	15.71	31.42	15.08	
	2	8	2.400	15.71	15.71	31.42	15.08	
Total		8	2.400	15.71	15.71	31.42	15.08	
Extremos 3	3	10	0.000	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4	10	0.000	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4	10	0.000	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4	10	0.000	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4	10	0.000	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4	10	0.000	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total		10	0.000	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos 3	3		0.051	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.051	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.051	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.051	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.051	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.051	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total			0.051	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos 3	3		0.101	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.101	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.101	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.101	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.101	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.101	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total			0.101	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos 3	3		0.152	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.152	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.152	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.152	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.152	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.152	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total			0.152	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos 3	3		0.203	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.203	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.203	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.203	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.203	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.203	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total			0.203	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos 3	3		0.254	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.254	8.55	8.55	17.10	9.80	



HORMIGÓN

8.8.13.5 **ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{v,exist} [cm²/m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
3	4		0.254	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.254	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.254	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		0.304	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		0.304	8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		0.304	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.304	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.304	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		0.355	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		0.355	8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		0.355	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.355	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.355	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		0.406	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		0.406	8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		0.406	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.406	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.406	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		0.507	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		0.507	8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		0.507	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.507	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.507	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		0.609	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		0.609	8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		0.609	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.609	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.609	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		0.710	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		0.710	8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		0.710	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.710	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.710	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		0.811	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		0.811	8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		0.811	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.811	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		0.811	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		1.014	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		1.014	8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		1.014	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		1.014	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		1.014	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		1.116 ¼	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		1.116 ¼	8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		1.116 ¼	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		1.116 ¼	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		1.116 ¼	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		1.116 ¼	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		1.116 ¼	8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		1.116 ¼	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		1.116 ¼	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		1.116 ¼	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		1.217	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		1.217	8.55	8.55	17.10	9.80	





HORMIGÓN

8.8.13.5 **ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{v,exist} [cm²/m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
3	4		1.217	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		1.217	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		1.217	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		1.420	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		1.420	8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		1.420	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		1.420	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		1.420	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		1.623	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		1.623	8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		1.623	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		1.623	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		1.623	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		2.029	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		2.029	8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		2.029	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		2.029	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		2.029	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		2.231 1/2	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		2.231 1/2	8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		2.231 1/2	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		2.231 1/2	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		2.231 1/2	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3	4		2.231 1/2	8.55	8.55	17.10	4.90	
Extremos	4		2.231 1/2	8.55	8.55	17.10	4.90	
3	4		2.231 1/2	8.55	8.55	17.10	4.90	
	4		2.231 1/2	8.55	8.55	17.10	4.90	
	4		2.231 1/2	8.55	8.55	17.10	4.90	
Total				8.55	8.55	17.10	4.90	
3	4		2.434	8.55	8.55	17.10	4.90	
Extremos	4		2.434	8.55	8.55	17.10	4.90	
3	4		2.434	8.55	8.55	17.10	4.90	
	4		2.434	8.55	8.55	17.10	4.90	
	4		2.434	8.55	8.55	17.10	4.90	
Total				8.55	8.55	17.10	4.90	
3	4		2.840	8.55	8.55	17.10	4.90	
Extremos	4		2.840	8.55	8.55	17.10	4.90	
3	4		2.840	8.55	8.55	17.10	4.90	
	4		2.840	8.55	8.55	17.10	4.90	
	4		2.840	8.55	8.55	17.10	4.90	
Total				8.55	8.55	17.10	4.90	
3	4		3.043	8.55	8.55	17.10	4.90	
Extremos	4		3.043	8.55	8.55	17.10	4.90	
3	4		3.043	8.55	8.55	17.10	4.90	
	4		3.043	8.55	8.55	17.10	4.90	
	4		3.043	8.55	8.55	17.10	4.90	
Total				8.55	8.55	17.10	4.90	
3	4		3.246	8.55	8.55	17.10	4.90	
Extremos	4		3.246	8.55	8.55	17.10	4.90	
3	4		3.246	8.55	8.55	17.10	4.90	
	4		3.246	8.55	8.55	17.10	4.90	
	4		3.246	8.55	8.55	17.10	4.90	
Total				8.55	8.55	17.10	4.90	
3	4		3.347 3/4	8.55	8.55	17.10	4.90	
Extremos	4		3.347 3/4	8.55	8.55	17.10	4.90	
3	4		3.347 3/4	8.55	8.55	17.10	4.90	
	4		3.347 3/4	8.55	8.55	17.10	4.90	
	4		3.347 3/4	8.55	8.55	17.10	4.90	
Total				8.55	8.55	17.10	4.90	
3	4		3.347 3/4	8.55	8.55	17.10	9.80	
Extremos	4		3.347 3/4	8.55	8.55	17.10	9.80	



8.8.13.5 ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{v,exist} [cm ² /m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
3	4		3.347 ³ / ₄	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.347 ³ / ₄	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.347 ³ / ₄	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3 Extremos	4		3.448	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.448	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3		3.448	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.448	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.448	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3 Extremos	4		3.651	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.651	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3		3.651	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.651	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.651	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3 Extremos	4		3.753	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.753	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3		3.753	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.753	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.753	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3 Extremos	4		3.854	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.854	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3		3.854	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.854	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.854	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3 Extremos	4		3.956	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.956	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3		3.956	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.956	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		3.956	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3 Extremos	4		4.057	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.057	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3		4.057	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.057	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.057	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3 Extremos	4		4.108	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.108	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3		4.108	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.108	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.108	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3 Extremos	4		4.158	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.158	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3		4.158	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.158	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.158	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3 Extremos	4		4.209	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.209	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3		4.209	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.209	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.209	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3 Extremos	4		4.260	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.260	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3		4.260	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.260	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.260	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3 Extremos	4		4.311	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.311	8.55	8.55	17.10	9.80	



HORMIGÓN

8.8.13.5 **ARMADURA EXISTENTE POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{v,exist} [cm²/m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
3	4		4.311	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.311	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.311	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3 Extremos	4		4.361	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.361	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3		4.361	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.361	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.361	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3 Extremos	4		4.412	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.412	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3		4.412	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.412	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4		4.412	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	
3 Extremos	4	8	4.463 ±	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4	8	4.463 ±	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3	8	4.463 ±	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4	8	4.463 ±	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4	8	4.463 ±	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	

8.8.13.6 **ARMADURA EXISTENTE POR BARRA REPRESENTATIVA**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{v,exist} [cm²/m]	Comentario
				A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
Extremos 1	1	3	0.000 ±	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1	3	0.000 ±	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1	3	0.000 ±	12.57	12.57	25.13	10.47	
	1	3	0.000 ±	12.57	12.57	25.13	10.47	
Total				12.57	12.57	25.13	10.47	
Extremos 2	2	4	0.000 ±	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2	4	0.000 ±	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2	4	0.000 ±	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2	4	0.000 ±	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total				15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos 3	4	10	0.000 ±	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4	10	0.000 ±	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4	10	0.000 ±	8.55	8.55	17.10	9.80	
	4	10	0.000 ±	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total				8.55	8.55	17.10	9.80	

8.8.13.7 **ARMADURA EXISTENTE POR SECCIÓN**

Cálculo de hormigón

Sección núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{v,exist} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
1 Extremos	1	1	3	0.000 ±	12.57	12.57	25.13	10.47	
	2	2	4	0.000 ±	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2	2	1.200 1/2	15.71	15.71	31.42	15.08		
	2	2	4	0.000 ±	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2	2	4	0.000 ±	15.71	15.71	31.42	22.62	
	2	2	4	0.000 ±	15.71	15.71	31.42	22.62	
Total					15.71	15.71	31.42	22.62	
2 Extremos	3	4	10	0.000 ±	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3	4	2.231 1/2	8.55	8.55	17.10	4.90		
	3	4	10	0.000 ±	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3	4	10	0.000 ±	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3	4	10	0.000 ±	8.55	8.55	17.10	9.80	
	3	4	10	0.000 ±	8.55	8.55	17.10	9.80	
Total					8.55	8.55	17.10	9.80	





HORMIGÓN

8.8.13.8 **ARMADURA EXISTENTE POR MATERIAL**

Cálculo de hormigón

Material núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Áreas de armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{v,exist} [cm²/m]	Comentario
					A _{s,exist,+z} (superior)	A _{s,exist,-z} (inferior)	A _{s,exist,tot}		
4	1	1	3	0.000	12.57	12.57	25.13	10.47	
					15.71	15.71	31.42	22.62	
	2	2	4	1.200	15.71	15.71	31.42	15.08	
					8.55	8.55	17.10	9.80	
	3	4	10	2.231	8.55	8.55	17.10	4.90	
					15.71	15.71	31.42	22.62	
Extremos 4	2	2	4	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
					15.71	15.71	31.42	22.62	
	2	2	4	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	
					15.71	15.71	31.42	22.62	
Total	2	2	4	0.000	15.71	15.71	31.42	22.62	

8.8.13.9 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,-z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 1	1	3	0.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	3.43	6.87	0.00	
Extremos 1	1		0.050	SP1	CO4	3.87	0.00	0.00	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.87	3.43	6.87	0.00	
Extremos 1	1		0.100	SP1	CO4	12.01	0.00	0.00	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						12.01	3.43	6.87	0.00	
Extremos 1	1		0.150	SP1	CO4	14.53	0.00	2.07	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						14.53	3.43	6.87	0.00	
Extremos 1	1		0.200	SP1	CO4	16.92	0.00	4.35	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						15.01	0.00	2.45	1.18	
Total						16.92	3.43	6.87	1.18	
Extremos 1	1		0.250	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
						0.00	17.18	4.61	1.17	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						0.00	17.18	4.61	1.17	
Total						3.43	17.18	6.87	1.17	
Extremos 1	1		0.275	SP1	CO4	16.37	0.00	3.91	0.00	
						0.00	17.68	5.11	1.17	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						0.00	17.68	5.11	1.17	
Total						16.37	17.68	6.87	1.17	
Extremos 1	1		0.300	SP2	CO7	17.52	0.00	4.95	1.17	
						0.00	16.00	3.54	0.00	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						17.52	0.00	4.95	1.17	
Total						17.52	16.00	6.87	1.17	
Extremos 1	1		0.350	SP1	CO4	17.13	0.00	4.66	0.00	
						0.00	16.04	3.47	1.17	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						0.00	16.04	3.47	1.17	
Total						17.13	16.04	6.87	1.17	
Extremos 1	1		0.400	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
						0.00	17.16	4.60	1.17	
						3.43	3.43	6.87	0.00	
						0.00	17.16	4.60	1.17	
Total						3.43	17.16	6.87	1.17	
Extremos	1		0.450	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	





HORMIGÓN

8.8.13.9 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
1	1		0.450	SP2	CO7	0.00	17.35	4.78	1.18	
	1		0.450	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.450	SP2	CO7	0.00	17.35	4.78	1.18	
Total						3.43	17.35	6.87	1.18	
Extremos 1	1		0.500	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.500	SP2	CO7	0.00	16.46	3.90	1.18	
	1		0.500	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.500	SP2	CO7	0.00	16.46	3.90	1.18	
Total						3.43	16.46	6.87	1.18	
Extremos 1	1		0.550	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.550	SP2	CO7	0.00	14.69	2.12	0.98	
	1		0.550	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.550	SP2	CO7	0.00	14.69	2.12	0.98	
Total						3.43	14.69	6.87	0.98	
Extremos 1	1		0.550	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.550	SP2	CO7	0.00	14.69	2.12	0.98	
	1		0.550	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.550	SP2	CO7	0.00	14.69	2.12	0.98	
Total						3.43	14.69	6.87	0.98	
Extremos 1	1		0.600	SP1	CO4	10.46	0.00	0.00	0.00	
	1		0.600	SP2	CO7	0.00	8.87	0.00	0.00	
	1		0.600	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.600	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						10.46	8.87	6.87	0.00	
Extremos 1	1		0.650	SP1	CO4	9.79	0.00	0.00	0.00	
	1		0.650	SP2	CO7	0.00	5.04	0.00	0.00	
	1		0.650	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.650	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						9.79	5.04	6.87	0.00	
Extremos 1	1		0.700	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.700	SP1	CO4	0.00	9.33	0.00	0.00	
	1		0.700	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.700	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	9.33	6.87	0.00	
Extremos 1	1		0.750	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.750	SP1	CO4	0.00	8.99	0.00	0.00	
	1		0.750	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.750	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	8.99	6.87	0.00	
Extremos 1	1		0.800	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.800	SP1	CO4	0.00	8.68	0.00	0.00	
	1		0.800	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.800	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	8.68	6.87	0.00	
Extremos 1	1		0.825	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.825	SP1	CO4	0.00	8.58	0.00	0.00	
	1		0.825	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.825	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	8.58	6.87	0.00	
Extremos 1	1		0.850	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.850	SP1	CO4	0.00	8.48	0.00	0.00	
	1		0.850	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.850	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	8.48	6.87	0.00	
Extremos 1	1		0.900	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.900	SP1	CO4	0.00	8.34	0.00	0.00	
	1		0.900	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.900	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	8.34	6.87	0.00	
Extremos 1	1		0.950	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.950	SP1	CO4	0.00	8.25	0.00	0.00	
	1		0.950	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.950	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	8.25	6.87	0.00	



8.8.13.9 ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{sw,dif} [cm ² /m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 1	1		1.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.000	SP1	CO4	0.00	5.61	0.00	0.00	
	1		1.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	5.61	6.87	0.00	
Extremos 1	1		1.050	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.050	SP1	CO4	0.00	5.96	0.00	0.00	
	1		1.050	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.050	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	5.96	6.87	0.00	
Extremos 1	1		1.100 1/2	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.100 1/2	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.100 1/2	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.100 1/2	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	3.43	6.87	0.00	
Extremos 1	1		1.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.150	SP1	CO3	3.43	3.43	6.87	0.01	
Total						3.43	3.43	6.87	0.01	
Extremos 1	1		1.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	3.43	6.87	0.00	
Extremos 1	1		1.250	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.250	SP1	CO4	0.00	8.09	0.00	0.00	
	1		1.250	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.250	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	8.09	6.87	0.00	
Extremos 1	1		1.300	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.300	SP1	CO4	0.00	8.35	0.00	0.00	
	1		1.300	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.300	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	8.35	6.87	0.00	
Extremos 1	1		1.350	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.350	SP1	CO4	0.00	8.48	0.00	0.00	
	1		1.350	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.350	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	8.48	6.87	0.00	
Extremos 1	1		1.375	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.375	SP1	CO4	0.00	8.58	0.00	0.00	
	1		1.375	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.375	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	8.58	6.87	0.00	
Extremos 1	1		1.400	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.400	SP1	CO4	0.00	8.68	0.00	0.00	
	1		1.400	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.400	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	8.68	6.87	0.00	
Extremos 1	1		1.450	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.450	SP1	CO4	0.00	8.99	0.00	0.00	
	1		1.450	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.450	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	8.99	6.87	0.00	
Extremos 1	1		1.500	SP2	CO7	4.06	0.00	0.00	0.00	
	1		1.500	SP1	CO4	0.00	9.33	0.00	0.00	
	1		1.500	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.500	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						4.06	9.33	6.87	0.00	
Extremos 1	1		1.550	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.550	SP1	CO4	0.00	9.79	0.00	0.00	
	1		1.550	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.550	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	9.79	6.87	0.00	



HORMIGÓN

8.8.13.9 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{sw,dif} [cm ² /m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 1	1		1.600	SP1	CO4	10.46	0.00	0.00	0.00	
	1		1.600	SP2	CO7	0.00	9.19	0.00	0.00	
	1		1.600	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.600	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						10.46	9.19	6.87	0.00	
Extremos 1	1		1.650 ¾	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.650 ¾	SP2	CO7	0.00	15.04	2.47	1.12	
	1		1.650 ¾	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.650 ¾	SP2	CO7	0.00	15.04	2.47	1.12	
Total						3.43	15.04	6.87	1.12	
Extremos 1	1		1.650 ¾	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.650 ¾	SP2	CO7	0.00	15.04	2.47	1.12	
	1		1.650 ¾	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.650 ¾	SP2	CO7	0.00	15.04	2.47	1.12	
Total						3.43	15.04	6.87	1.12	
Extremos 1	1		1.700	SP1	CO4	12.72	0.00	0.15	0.00	
	1		1.700	SP2	CO7	0.00	16.46	3.90	1.18	
	1		1.700	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.700	SP2	CO7	0.00	16.46	3.90	1.18	
Total						12.72	16.46	6.87	1.18	
Extremos 1	1		1.750	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.750	SP2	CO7	0.00	17.35	4.78	1.18	
	1		1.750	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.750	SP2	CO7	0.00	17.35	4.78	1.18	
Total						3.43	17.35	6.87	1.18	
Extremos 1	1		1.800	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.800	SP2	CO7	0.00	17.16	4.59	1.17	
	1		1.800	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.800	SP2	CO7	0.00	17.16	4.59	1.17	
Total						3.43	17.16	6.87	1.17	
Extremos 1	1		1.850	SP1	CO4	17.13	0.00	4.66	0.00	
	1		1.850	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.850	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.850	SP2	CO7	16.04	0.00	3.48	1.17	
Total						17.13	3.43	6.87	1.17	
Extremos 1	1		1.900	SP2	CO7	17.52	0.00	4.96	1.17	
	1		1.900	SP1	CO4	0.00	15.99	3.53	0.00	
	1		1.900	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.900	SP2	CO7	17.52	0.00	4.96	1.17	
Total						17.52	15.99	6.87	1.17	
Extremos 1	1		1.925	SP1	CO4	16.38	0.00	3.92	0.00	
	1		1.925	SP2	CO7	0.00	17.67	5.11	1.17	
	1		1.925	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.925	SP2	CO7	0.00	17.67	5.11	1.17	
Total						16.38	17.67	6.87	1.17	
Extremos 1	1		1.950	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.950	SP2	CO7	0.00	17.17	4.61	1.17	
	1		1.950	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		1.950	SP2	CO7	0.00	17.17	4.61	1.17	
Total						3.43	17.17	6.87	1.17	
Extremos 1	1		2.000	SP1	CO4	16.91	0.00	4.35	0.00	
	1		2.000	SP2	CO7	0.00	15.00	2.43	1.18	
	1		2.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		2.000	SP2	CO7	0.00	15.00	2.43	1.18	
Total						16.91	15.00	6.87	1.18	
Extremos 1	1		2.050	SP1	CO4	14.51	0.00	2.05	0.00	
	1		2.050	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		2.050	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		2.050	SP2	CO7	9.82	0.00	0.00	0.01	
Total						14.51	3.43	6.87	0.01	
Extremos 1	1		2.100	SP1	CO4	11.99	0.00	0.00	0.00	
	1		2.100	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		2.100	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		2.100	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						11.99	3.43	6.87	0.00	





HORMIGÓN

8.8.13.9 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{sw,dif} [cm ² /m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 1	1		2.150	SP1	CO4	3.95	0.00	0.00	0.00	
	1		2.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		2.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		2.150	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.95	3.43	6.87	0.00	
Extremos 1	1	4	2.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1	4	2.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1	4	2.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1	4	2.200	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
Total						3.43	3.43	6.87	0.00	
Extremos 2	2	4	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2	4	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2	4	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2	4	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	





HORMIGÓN

8.8.13.9 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 2	2		0.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.600 ¼	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.800 ⅓	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.800 ⅓	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.800 ⅓	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.800 ⅓	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		0.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		0.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		1.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		1.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		1.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	





HORMIGÓN

8.8.13.9 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos	2		1.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos	2		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos	2		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.200 1/2	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos	2		1.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos	2		1.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos	2		1.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos	2		1.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos	2		1.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.450	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos	2		1.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.500	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos	2		1.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.550	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos	2		1.600 3/4	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.600 3/4	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.600 3/4	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.600 3/4	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos	2		1.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.650	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos	2		1.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.700	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	



HORMIGÓN

8.8.13.9 ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{sw,dif} [cm ² /m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 2	2		1.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.750	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.800 ³ / ₄	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		1.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.850	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		1.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.900	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		1.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		1.950	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		2.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		2.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.050	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		2.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.100	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		2.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.150	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		2.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.200	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		2.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.250	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2		2.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.300	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	



HORMIGÓN

8.8.13.9 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{sw,dif} [cm ² /m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 2	2		2.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2		2.350	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 2	2	8	2.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2	8	2.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2	8	2.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	2	8	2.400	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		0.051	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.051	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.051	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.051	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		0.101	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.101	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.101	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.101	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		0.152	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.152	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.152	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.152	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		0.203	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.203	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.203	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.203	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		0.254	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.254	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.254	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.254	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		0.304	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.304	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.304	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.304	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		0.355	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.355	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.355	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.355	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		0.406	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.406	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.406	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.406	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		0.507	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.507	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.507	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.507	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		0.609	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.609	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.609	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.609	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	





HORMIGÓN

8.8.13.9 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 3	4		0.710	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.710	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.710	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.710	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		0.811	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.811	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.811	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		0.811	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		1.014	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.014	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.014	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.014	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.116 ¼	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		1.217	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.217	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.217	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.217	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		1.420	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.420	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.420	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.420	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		1.623	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.623	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.623	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		1.623	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		2.029	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.029	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.029	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.029	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		2.231 ½	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 ½	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 ½	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 ½	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		2.231 ½	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 ½	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 ½	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.231 ½	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		2.434	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.434	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.434	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.434	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		2.840	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.840	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.840	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		2.840	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	





HORMIGÓN

8.8.13.9 **ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN**

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{sw,dif} [cm ² /m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 3	4		3.043	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.043	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.043	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.043	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		3.246	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.246	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.246	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.246	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		3.347 ¾	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.347 ¾	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.347 ¾	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.347 ¾	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		3.347 ¾	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.347 ¾	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.347 ¾	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.347 ¾	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		3.448	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.448	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.448	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.448	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		3.651	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.651	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.651	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.651	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		3.753	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.753	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.753	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.753	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		3.854	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.854	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.854	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.854	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		3.956	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.956	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.956	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		3.956	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		4.057	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.057	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.057	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.057	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		4.108	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.108	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.108	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.108	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		4.158	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.158	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.158	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.158	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		4.209	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.209	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.209	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.209	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	



8.8.13.9 ARMADURA SIN CUBRIR POR POSICIÓN

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{sw,dif} [cm ² /m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 3	4		4.260	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.260	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.260	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.260	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		4.311	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.311	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.311	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.311	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		4.361	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.361	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.361	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.361	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4		4.412	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.412	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.412	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4		4.412	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	
Extremos 3	4	8	4.463	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4	8	4.463	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4	8	4.463	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4	8	4.463	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	

8.8.13.10 ARMADURA SIN CUBRIR POR BARRA REPRESENTATIVA

Cálculo de hormigón

Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{sw,dif} [cm ² /m]	Comentario
						A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 1	1		1.900	SP2	CO7	17.52	0.00	4.96	1.17	
	1		0.275	SP2	CO7	0.00	17.68	5.11	1.17	
	1	3	0.000	SP1	CO1	3.43	3.43	6.87	0.00	
	1		0.500	SP2	CO7	0.00	16.46	3.90	1.18	
Total						17.52	17.68	6.87	1.18	
Extremos 2	3	3	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	3	3	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	3	3	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
	3	3	0.000	SP1	CO1	0.29	0.29	0.58	0.00	
Total						0.29	0.29	0.58	0.00	
Extremos 3	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00	

8.8.13.11 ARMADURA SIN CUBRIR POR SECCIÓN

Cálculo de hormigón

Sección núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{sw,dif} [cm ² /m]	Comentario
							A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 1	1	1		1.900	SP2	CO7	17.52	0.00	4.96	1.17	
	1	1		0.275	SP2	CO7	0.00	17.68	5.11	1.17	
	1	1		1.150	SP1	CO3	3.43	3.43	6.87	0.01	
	1	1		0.500	SP2	CO7	0.00	16.46	3.90	1.18	
Total						17.52	17.68	6.87	1.18		
Extremos 2	3	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
	3	4	10	0.000	SP1	CO1	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total						0.00	0.00	0.00	0.00		

8.8.13.12 ARMADURA SIN CUBRIR POR MATERIAL

Cálculo de hormigón

Material núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm ²]			Cercos a _{sw,dif} [cm ² /m]	Comentario
							A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
Extremos 4	1	1		1.900	SP2	CO7	17.52	0.00	4.96	1.17	
	1	1		0.275	SP2	CO7	0.00	17.68	5.11	1.17	



HORMIGÓN

8.8.13.12 **ARMADURA SIN CUBRIR POR MATERIAL**

Cálculo de hormigón

Material núm.	Barra rep. núm.	Barra núm.	Nudo núm.	Posición x [m]	Situación de proyecto	Carga núm.	Armadura longitudinal [cm²]			Cercos a _{sw,dif} [cm²/m]	Comentario
							A _{s,dif,-z} (superior)	A _{s,dif,+z} (inferior)	A _{s,dif,tot}		
4	1	1		1.150	SP1	CO3	3.43	3.43	6.87	0.01	
	1	1		0.500	SP2	CO7	0.00	16.46	3.90	1.18	
Total							17.52	17.68	6.87	1.18	

8.8.14.1 **ARMADURA NECESARIA POR SITUACIÓN DE PROYECTO**

Cálculo de hormigón

Situación de proyecto	Superficie núm.	Punto / elem. núm.	Coordenadas del punto			Carga núm.	Áreas de armadura longitudinal [cm²/m]				Cercos a _{sw,nec} [cm²/	Comentario
			X [m]	Y [m]	Z [m]		a _{s,nec,1,+z}	a _{s,nec,2,+z}	a _{s,nec,1,-z} (inferior)	a _{s,nec,2,-z} (inferior)		
Extremos SP1	1	12	0.000	0.000	0.100	CO1	4.12	0.00	4.20	0.00	0.00	
	1	2	-1.100	0.000	2.100	CO1	3.60	3.60	0.12	0.02	0.00	
	3	10	-2.797	-1.697	0.000	CO2	3.55	0.07	7.32	12.94	0.00	
	2	8	2.797	-1.697	0.000	CO2	3.50	0.15	7.18	13.17	0.00	
	1	2	-1.100	0.000	2.100	CO1	3.60	3.60	0.12	0.02	0.00	
Total							4.12	3.60	7.32	13.17	0.00	
Extremos SP2	1	2	-1.100	0.000	2.100	CO5	3.60	3.60	0.08	0.02	0.00	
	1	2	-1.100	0.000	2.100	CO5	3.60	3.60	0.08	0.02	0.00	
	3	10	-2.797	-1.697	0.000	CO6	2.30	0.12	4.73	8.36	0.00	
	2	8	2.797	-1.697	0.000	CO6	2.49	0.92	4.64	8.50	0.00	
	1	2	-1.100	0.000	2.100	CO5	3.60	3.60	0.08	0.02	0.00	
Total							3.60	3.60	4.73	8.50	0.00	

8.8.14.2 **ARMADURA NECESARIA POR SUPERFICIE**

Cálculo de hormigón

Superficie núm.	Punto / elem. núm.	Coordenadas del punto			Carga núm.	Situación de proyecto	Áreas de armadura longitudinal [cm²/m]				Cercos a _{sw,nec} [cm²/	Comentario
		X [m]	Y [m]	Z [m]			a _{s,nec,1,+z}	a _{s,nec,2,+z}	a _{s,nec,1,-z} (inferior)	a _{s,nec,2,-z} (inferior)		
Extremos 1	12	0.000	0.000	0.100	CO1	SP1	4.12	0.00	4.20	0.00	0.00	
	2	-1.100	0.000	2.100	CO1	SP1	3.60	3.60	0.12	0.02	0.00	
	12	0.000	0.000	0.100	CO1	SP1	4.12	0.00	4.20	0.00	0.00	
	2	-1.100	0.000	2.100	CO2	SP1	0.00	0.05	3.60	3.60	0.00	
	2	-1.100	0.000	2.100	CO1	SP1	3.60	3.60	0.12	0.02	0.00	
Total							4.12	3.60	4.20	3.60	0.00	
Extremos 2	756	2.620	-1.520	0.901	CO4	SP1	3.60	0.00	0.00	0.08	0.00	
	1000	1.309	-0.209	0.712	CO4	SP1	3.60	3.60	0.15	0.11	0.00	
	8	2.797	-1.697	0.000	CO2	SP1	3.50	0.15	7.18	13.17	0.00	
	8	2.797	-1.697	0.000	CO2	SP1	3.50	0.15	7.18	13.17	0.00	
	718	2.714	-1.614	0.259	CO1	SP1	0.02	0.21	3.60	3.60	0.00	
Total							3.60	3.60	7.18	13.17	0.00	
Extremos 3	1238	-1.180	-0.080	1.838	CO1	SP1	3.60	0.00	0.13	0.28	0.00	
	1272	-1.222	-0.122	1.572	CO6	SP2	0.00	3.60	0.01	0.00	0.00	
	10	-2.797	-1.697	0.000	CO2	SP1	3.55	0.07	7.32	12.94	0.00	
	10	-2.797	-1.697	0.000	CO2	SP1	3.55	0.07	7.32	12.94	0.00	
	1238	-1.180	-0.080	1.838	CO1	SP1	3.60	0.00	0.13	0.28	0.00	
Total							3.60	3.60	7.32	12.94	0.00	





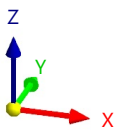
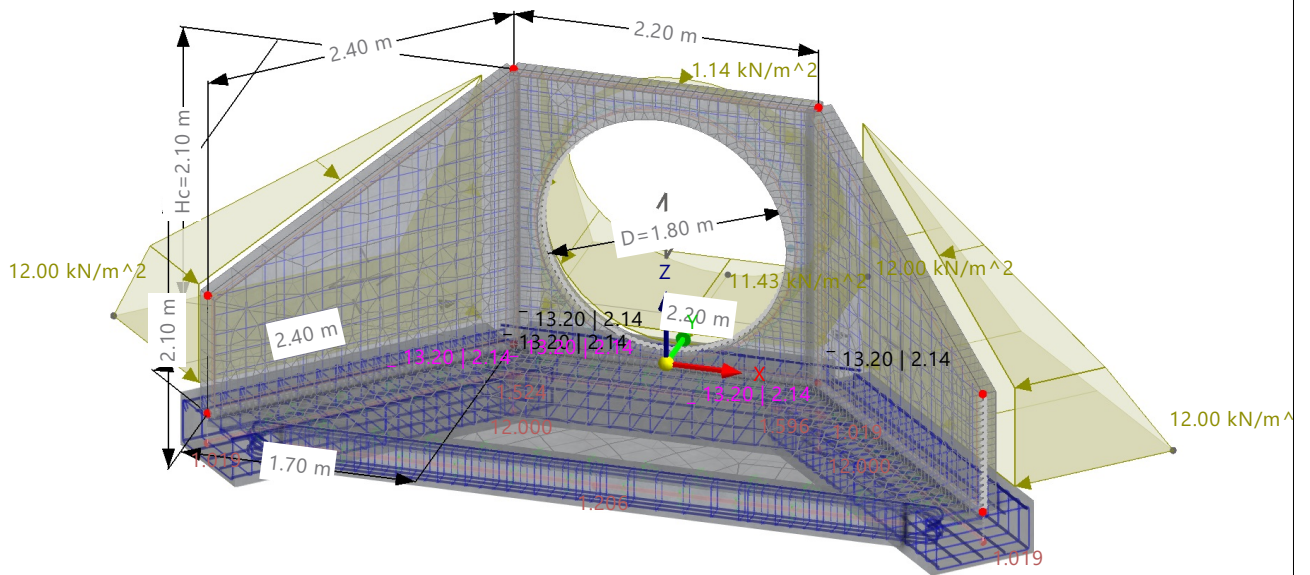
MODELO

8.8.15 CÁLCULO DE HORMIGÓN: VERIFICACIONES, CC2: CARGA, EN LA DIRECCIÓN AXONOMÉTRICA

Cálculo de hormigón

CC2 - Empuje de suelos
Cálculo de hormigón
Barras | Criterio de cálculo η

En la dirección axonométrica



Barras | Máx. de todos los valores | máx. : 12.000 | mín. : 0.000
Barras | máx. η : 12.000 | mín. η : 0.000

Acotaciones [m]

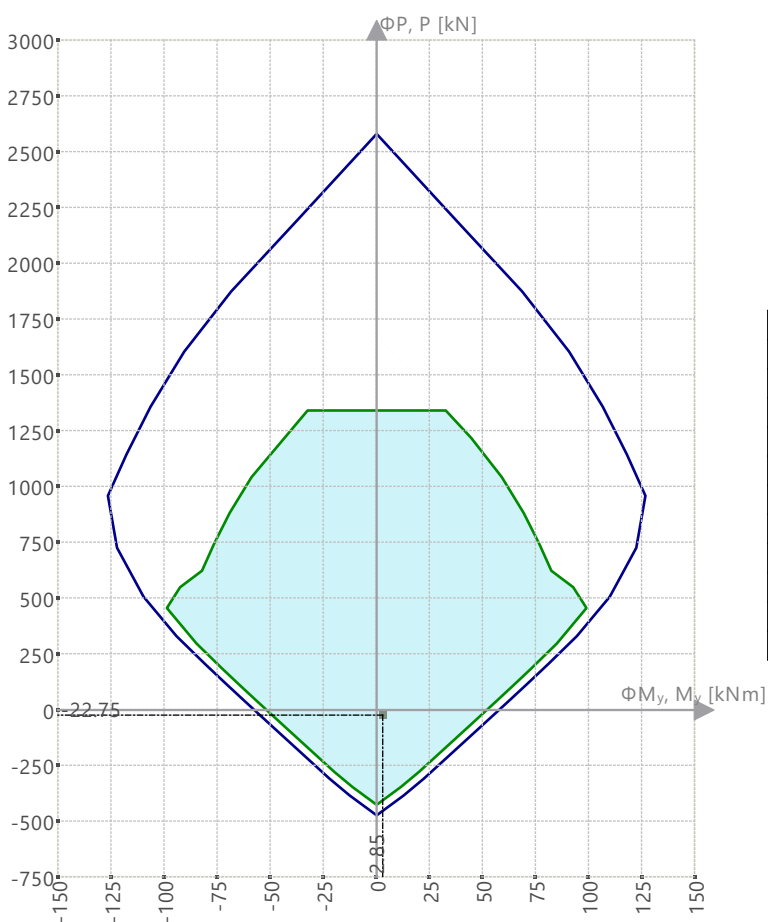




MODELO

8.8.16 **DIAGRAMA DE INTERACCIÓN**

Diagramas de interacción | $\Phi P, P - \Phi M_y, M_y$



$\Phi M_y, M_y$ [kNm]	$\Phi P, P$ [kN]
-126.63	960.18
-0.03	2581.44
0.00	2581.44
0.03	2581.44
126.63	960.18
57.61	0.00
0.03	-471.64
0.00	-471.64
-0.03	-471.64
-57.61	0.00

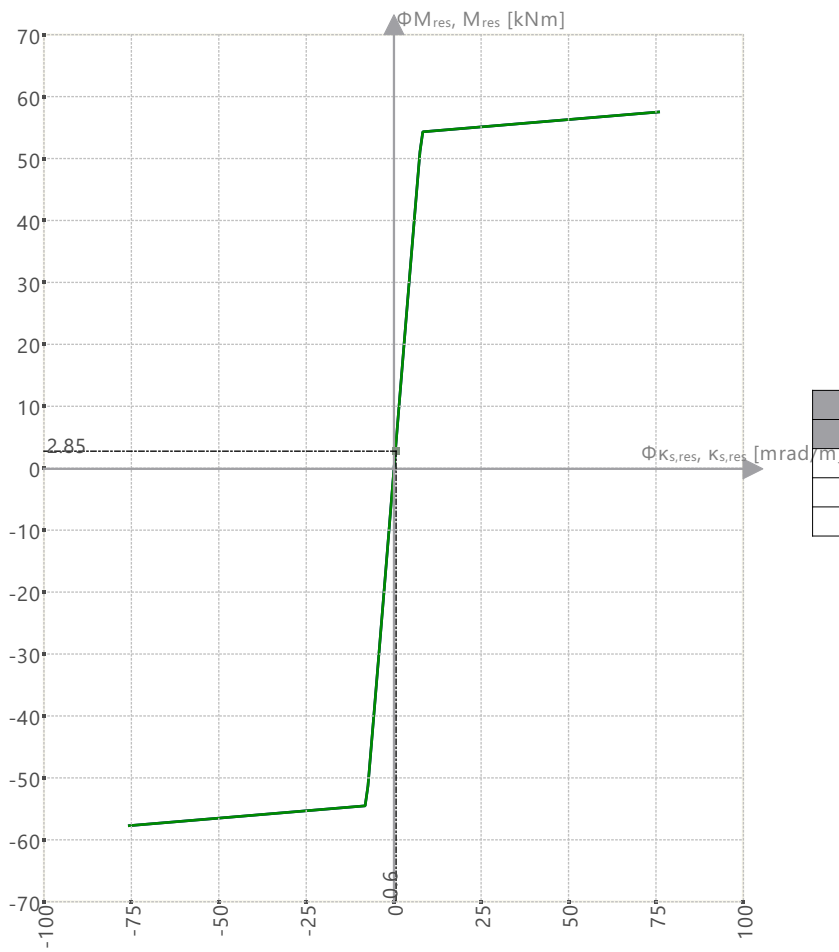




MODELO

8.8.16 **DIAGRAMA DE INTERACCIÓN**

Rigidez secante | $K_{s,res}$ - M_{res} | P : 0.00 kN | α : 0.00 deg



$\Phi K_{s,res}, K_{s,res}$ [mrad/m]	$\Phi M_{res}, M_{res}$ [kNm]
-75.7	-57.61
0.0	0.00
75.7	57.61

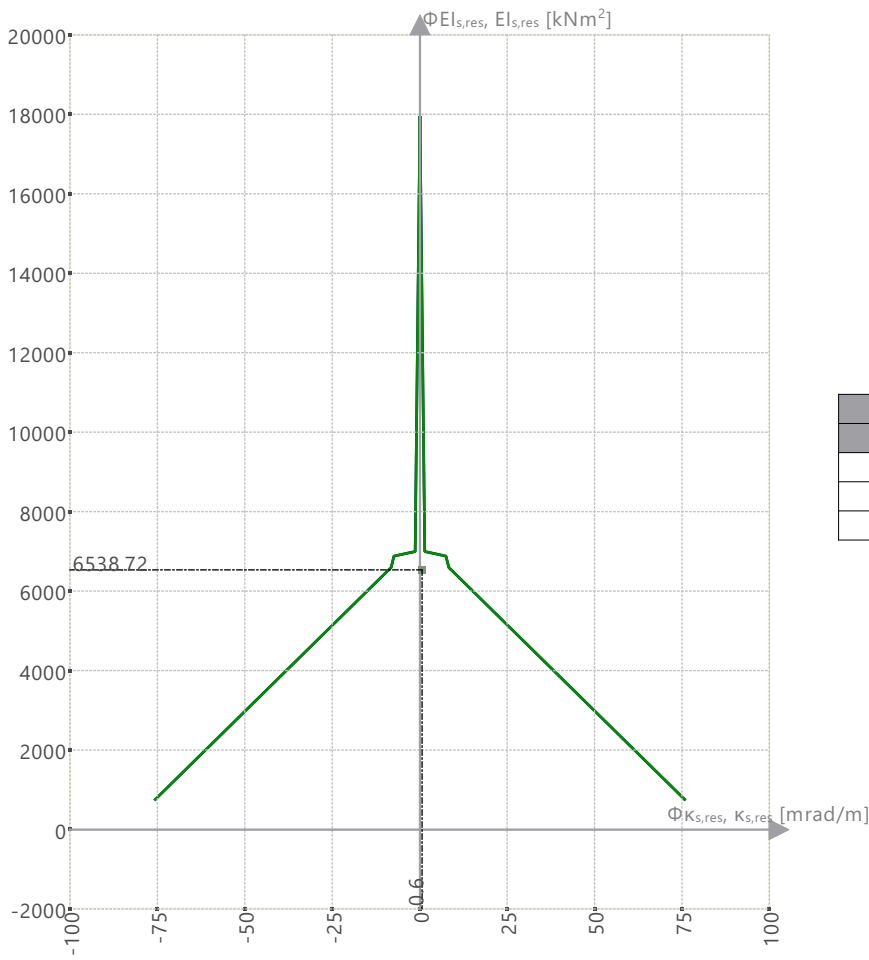




MODELO

8.8.16 DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

Rigidez secante | $K_{s,res}$ - $EI_{s,res}$ | P : 0.00 kN | α : 0.00 deg



$\Phi K_{s,res}, K_{s,res}$ [mrad/m]	$\Phi EI_{s,res}, EI_{s,res}$ [kNm ²]
-75.7	761.35
0.0	17963.72
75.7	761.35

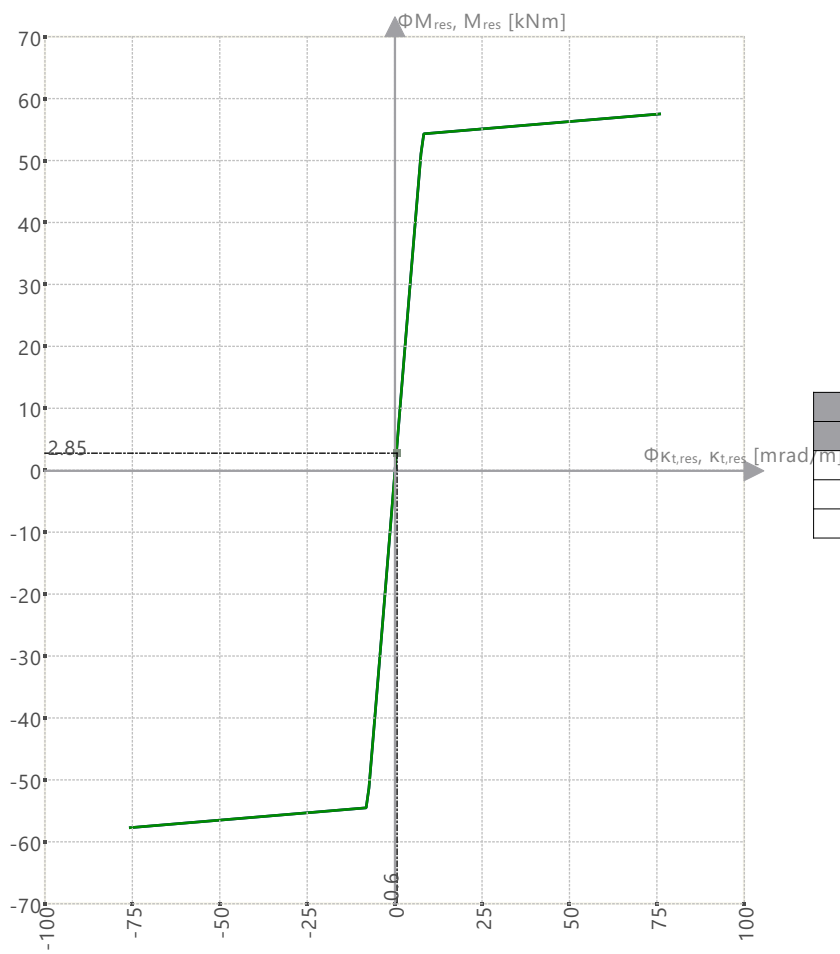




MODELO

8.8.16 **DIAGRAMA DE INTERACCIÓN**

Rigidez tangente | $K_{t,res} - M_{res}$ | P : 0.00 kN | α : 0.00 deg



$\Phi K_{t,res}, K_{t,res}$ [mrad/m]	$\Phi M_{res}, M_{res}$ [kNm]
-75.7	-57.61
0.0	0.00
75.7	57.61

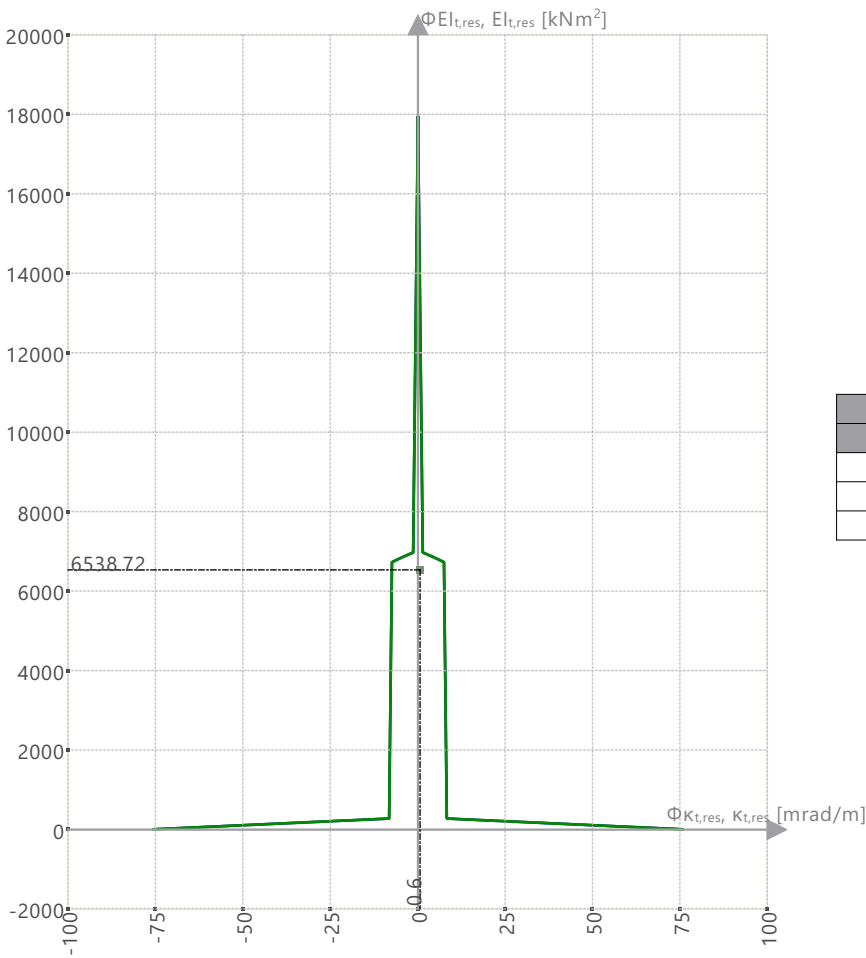




MODELO

8.8.16 DIAGRAMA DE INTERACCIÓN

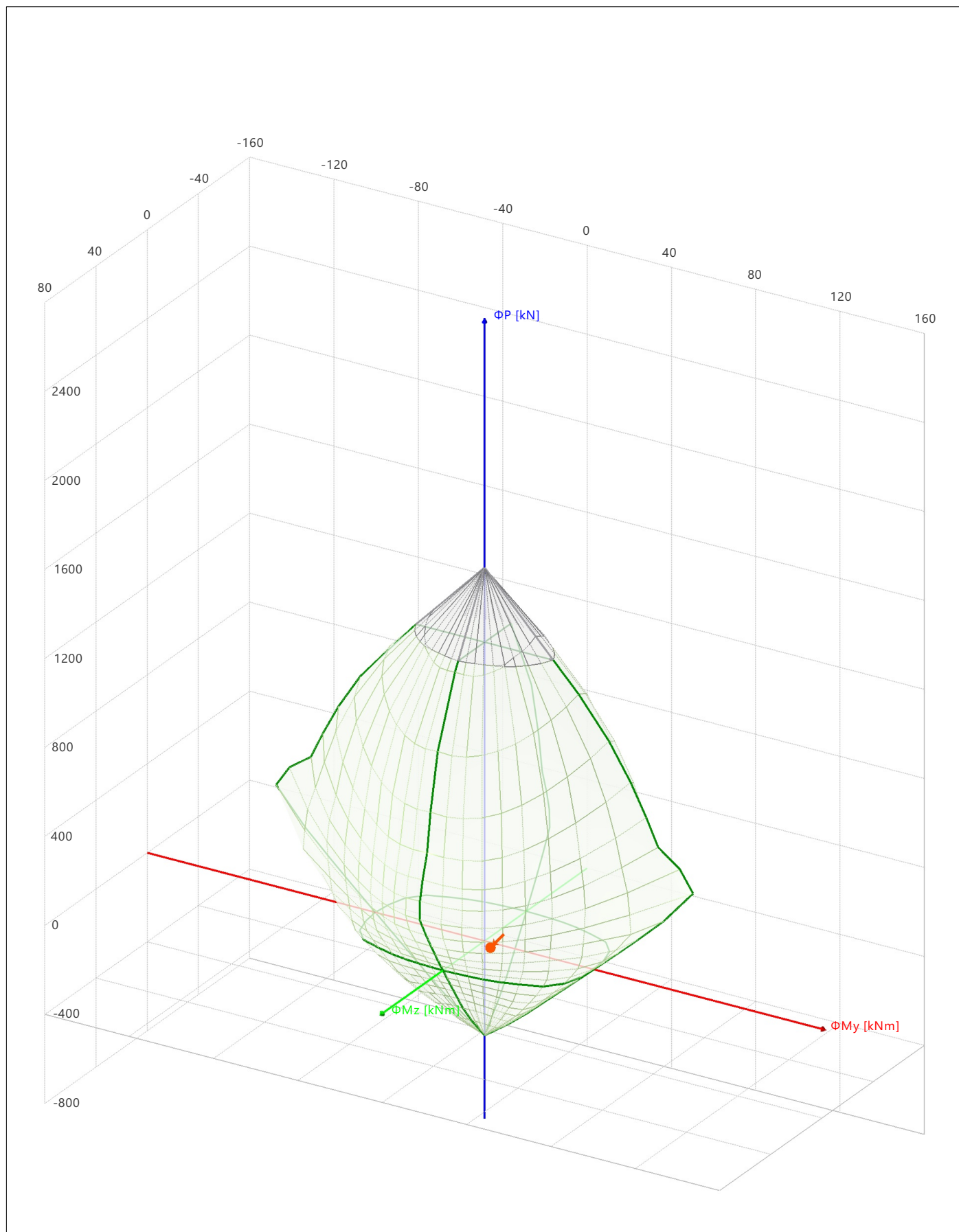
Rigidez tangente | $K_{t,res} - E_{t,res}$ | P : 0.00 kN | α : 0.00 deg



$\Phi K_{t,res}, K_{t,res}$ [mrad/m]	$\Phi E_{t,res}, E_{t,res}$ [kNm ²]
-75.7	8.63
0.0	17963.72
75.7	8.63



8.8.17 DIAGRAMA DE INTERACCIÓN





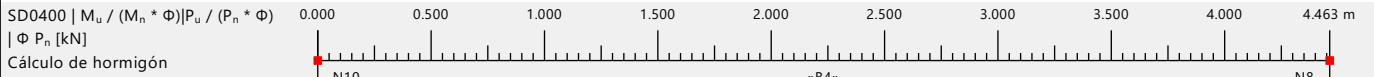
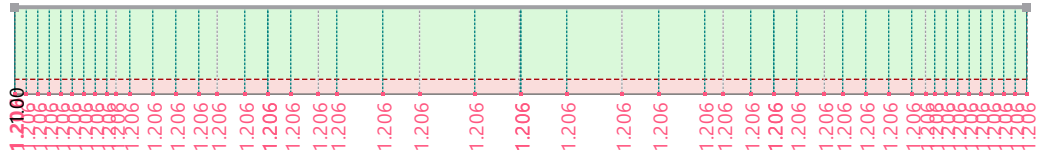
MODELO

8.8.18 **DIAGRAMAS DE RESULTADOS - BARRA 4**

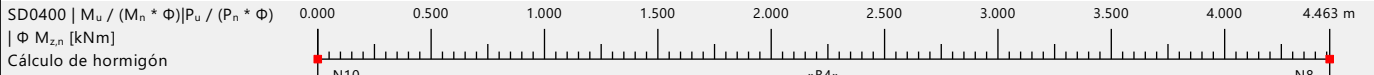
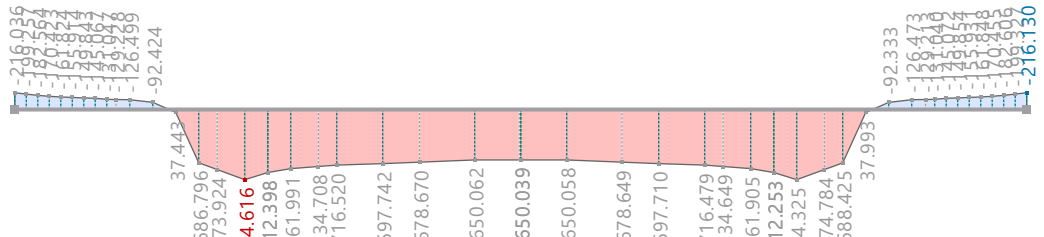
Cálculo de hormigón



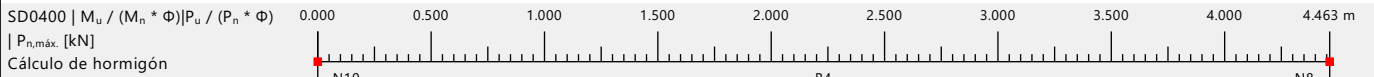
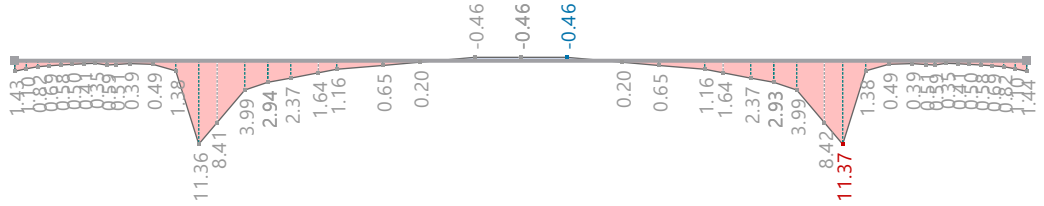
	x [m]	η [-]
máx	0.000	1.206
mín	0.000	1.206



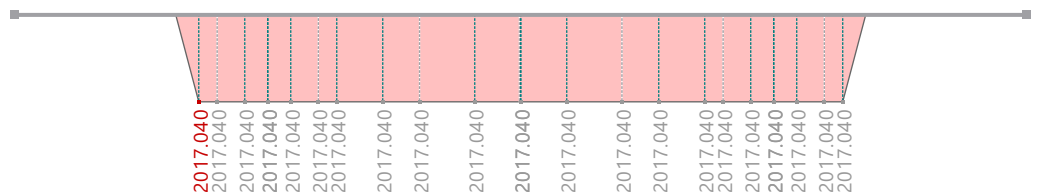
	x [m]	ΦP_n [kN]
máx	1.014	904.616
mín	4.463	-216.130



	x [m]	ΦM_{zn} [kNm]
mín	2.434	-0.46
máx	3.651	11.37



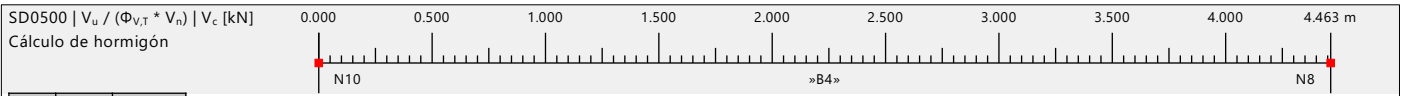
	x [m]	$P_{n,máx}$ [kN]
mín	0.000	0
máx	0.811	2017.040



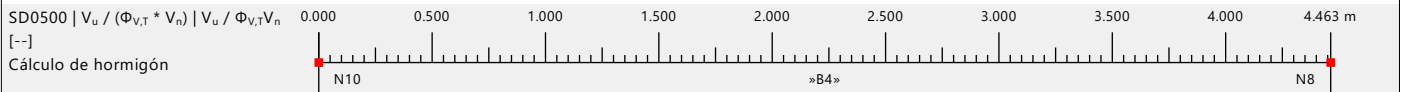
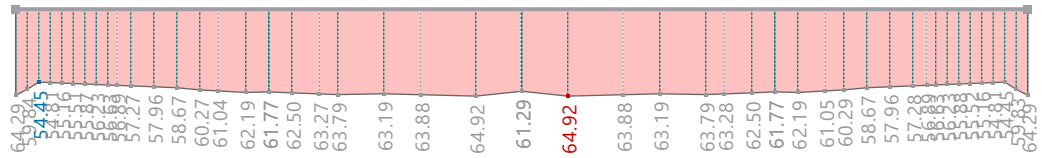


8.8.18 DIAGRAMAS DE RESULTADOS - BARRA 4

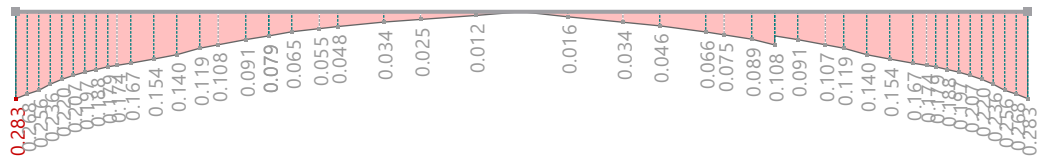
Cálculo de hormigón



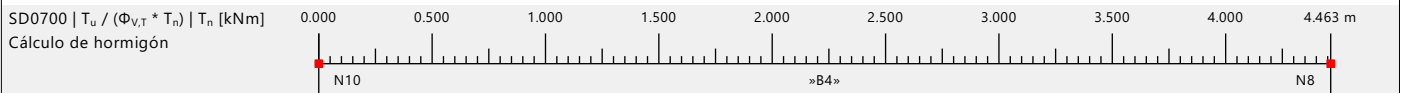
	x [m]	V_c [kN]
mín	0.101	64.45
máx	2.434	64.92



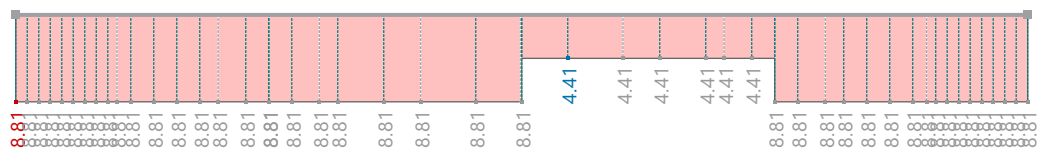
	x [m]	$V_u / \Phi_{v,T} V_n$ [-]
máx	0.000	0.283
mín	2.231	0



	x [m]	η [-]
mín	2.231	0
máx	3.347	0.192



	x [m]	T_n [kNm]
máx	0.000	8.81
mín	2.231	4.41



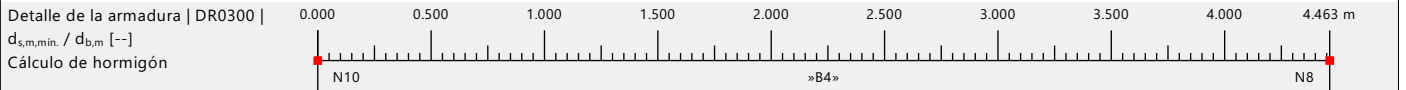
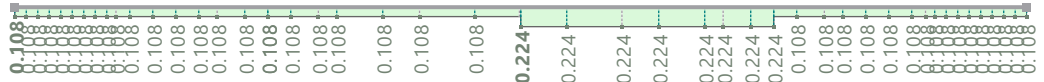


8.8.18 DIAGRAMAS DE RESULTADOS - BARRA 4

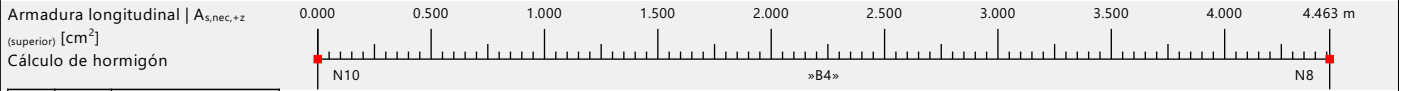
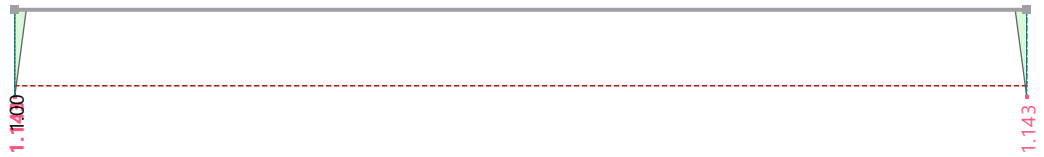
Cálculo de hormigón



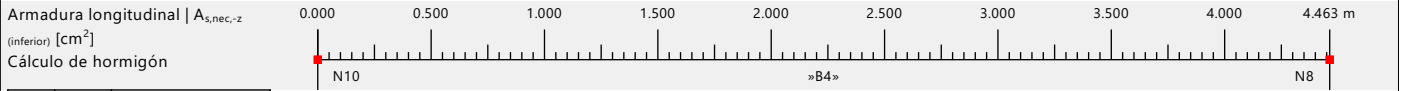
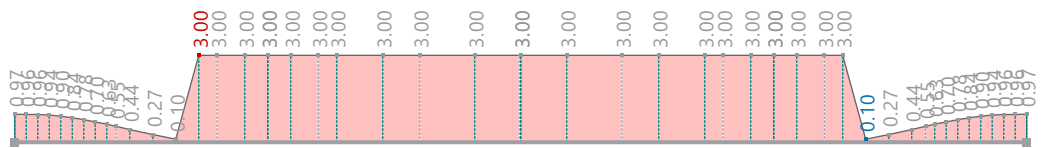
	x [m]	η [--]
mín	0.000	0.108
máx	2.231	0.224



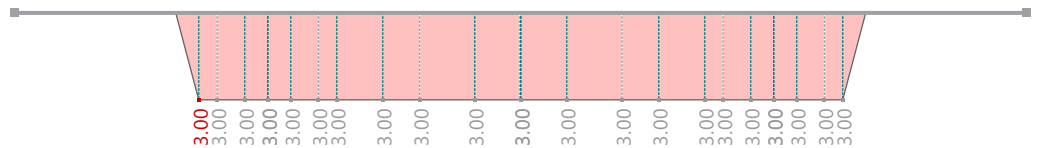
	x [m]	η [--]
máx	0.000	1.143
mín	0.051	0



	x [m]	$A_{s,nec,+z}$ (superior) [cm ²]
máx	0.811	3.00
mín	3.753	0.10



	x [m]	$A_{s,nec,-z}$ (inferior) [cm ²]
mín	0.000	0
máx	0.811	3.00

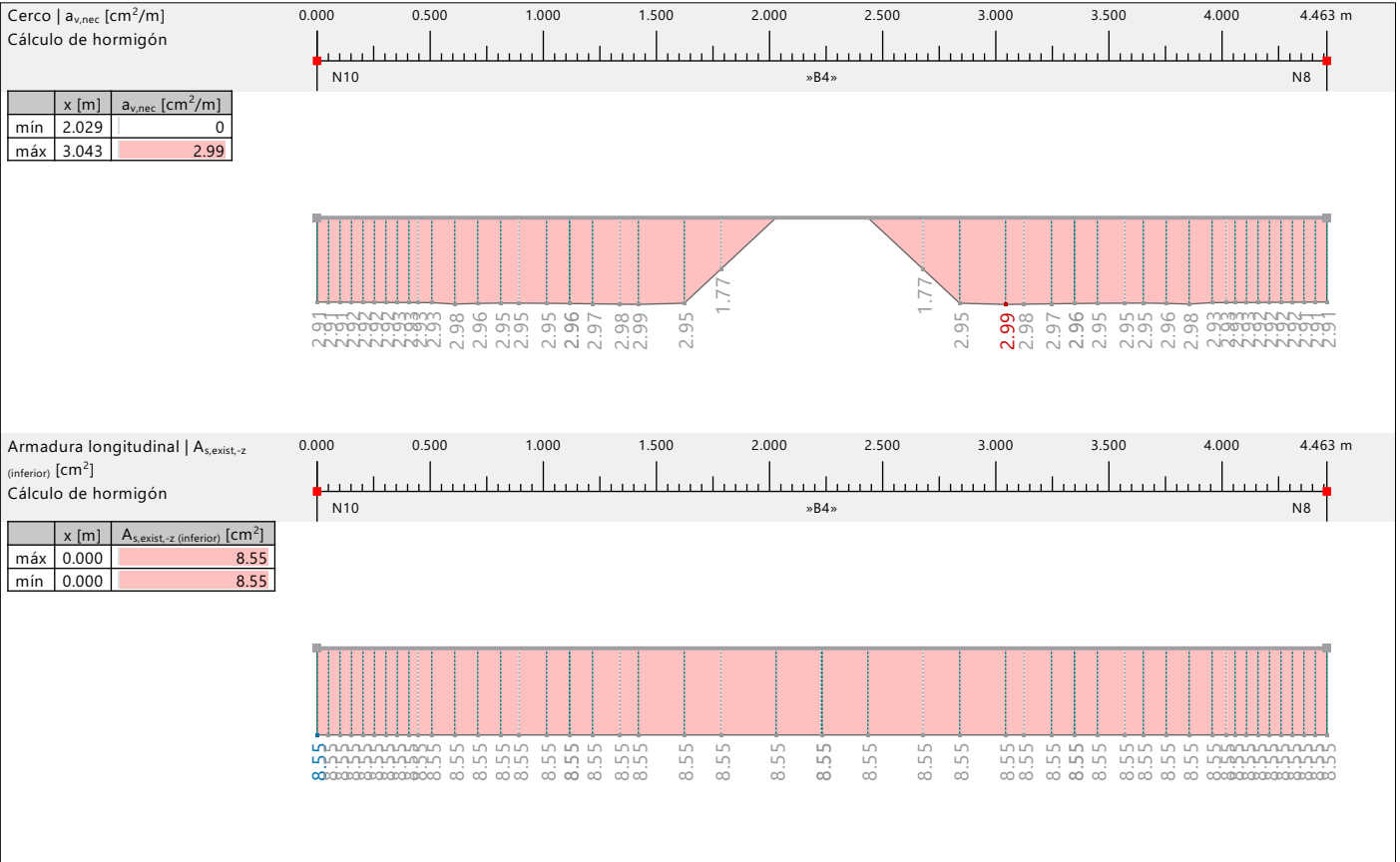




MODELO

8.8.18 **DIAGRAMAS DE RESULTADOS - BARRA 4**

Cálculo de hormigón





8.9 BARRA NÚM. 4 | SP1 | CO2 | 0.000 M | SD0500

Cálculo de hormigón

Verificación SD0500 | ACI 318 | 2019

Comprobación de agotamiento resistente
Resistencia a cortante según 22.5

$$A_{v,min.} = \max \left(0.75 \cdot \min \left(\sqrt{f'_c}, \sqrt{f'_{c,lim}} \right) \cdot b_w \cdot \frac{s}{\min(f_{yt}, f_{yt,limit,cortante})}, 50 \cdot b_w \cdot \frac{s}{\min(f_{yt}, f_{yt,limit,cortante})} \right)$$

$$= \max \left(0.75 \cdot \min \left(6.432 \text{ N/mm}^2, 8.307 \text{ N/mm}^2 \right) \cdot 200.0 \text{ mm} \cdot \frac{100.0 \text{ mm}}{\min(275.790 \text{ N/mm}^2, 413.685 \text{ N/mm}^2)}, 50 \cdot 200.0 \text{ mm} \cdot \frac{100.0 \text{ mm}}{\min(275.790 \text{ N/mm}^2, 413.685 \text{ N/mm}^2)} \right)$$

$$= 0.29 \text{ cm}^2$$

$A_v > A_{v,min.}$

$$V_{c(a)} = \min \left(5 \cdot \lambda \cdot \sqrt{f'_c} \cdot b_w \cdot d, \left(2 \cdot \lambda \cdot \sqrt{f'_c} + \min \left(0.05 \cdot f'_c, \frac{N_u}{6 \cdot A_g} \right) \right) \cdot b_w \cdot d \right)$$

$$= \min \left(5 \cdot 1.000 \cdot 6.432 \text{ N/mm}^2 \cdot 200.0 \text{ mm} \cdot 263.7 \text{ mm}, \left(2 \cdot 1.000 \cdot 6.432 \text{ N/mm}^2 + \min \left(0.05 \cdot 41.369 \text{ N/mm}^2, \frac{-22.751 \text{ kN}}{6 \cdot 600.00 \text{ cm}^2} \right) \right) \cdot 200.0 \text{ mm} \cdot 263.7 \text{ mm} \right)$$

$$= 53.01 \text{ kN}$$

$$\rho_w = \frac{A_s}{d \cdot b_w}$$

$$= \frac{14.25 \text{ cm}^2}{263.7 \text{ mm} \cdot 200.0 \text{ mm}}$$

$$= 2.70 \%$$

$$V_{c(b)} = \min \left(5 \cdot \lambda \cdot \sqrt{f'_c} \cdot b_w \cdot d, \left(\left(8 \cdot \lambda \cdot (\rho_w)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{f'_c} + \min \left(0.05 \cdot f'_c, \frac{N_u}{6 \cdot A_g} \right) \right) \cdot b_w \cdot d \right) \right)$$

$$= \min \left(5 \cdot 1.000 \cdot 6.432 \text{ N/mm}^2 \cdot 200.0 \text{ mm} \cdot 263.7 \text{ mm}, \left(\left(8 \cdot 1.000 \cdot (2.70\%)^{\frac{1}{3}} \cdot 6.432 \text{ N/mm}^2 + \min \left(0.05 \cdot 41.369 \text{ N/mm}^2, \frac{-22.751 \text{ kN}}{6 \cdot 600.00 \text{ cm}^2} \right) \right) \cdot 200.0 \text{ mm} \cdot 263.7 \text{ mm} \right) \right)$$

$$= 64.29 \text{ kN}$$

$$V_c = \max(V_{c(a)}, V_{c(b)})$$

$$= \max(53.01 \text{ kN}, 64.29 \text{ kN})$$

$$= 64.29 \text{ kN}$$

$$V_s = A_v \cdot \min(f_{yt}, f_{yt,limit,cortante}) \cdot (\sin(\alpha) + \cos(\alpha)) \cdot \frac{d}{s}$$

$$= 0.98 \text{ cm}^2 \cdot \min(275.790 \text{ N/mm}^2, 413.685 \text{ N/mm}^2) \cdot (\sin(90.00 \text{ deg}) + \cos(90.00 \text{ deg})) \cdot \frac{263.7 \text{ mm}}{100.0 \text{ mm}}$$

$$= 71.28 \text{ kN}$$

$$V_n = V_c + V_s$$

$$= 64.29 \text{ kN} + 71.28 \text{ kN}$$

$$= 135.57 \text{ kN}$$

$$V_{mix.} = \Phi_{V,T} \cdot (V_c + 8 \cdot \sqrt{f'_c} \cdot b_w \cdot d_{V_{Ed}})$$

$$= 0.750 \cdot (64.29 \text{ kN} + 8 \cdot 6.432 \text{ N/mm}^2 \cdot 200.0 \text{ mm} \cdot 263.7 \text{ mm})$$

$$= 217.24 \text{ kN}$$

$$\eta = \left| \max \left(\frac{V_u}{\Phi_{V,T} \cdot V_n}, \frac{V_u}{V_{mix.}} \right) \right|$$

$$= \left| \max \left(\frac{28.78 \text{ kN}}{0.750 \cdot 135.57 \text{ kN}}, \frac{28.78 \text{ kN}}{217.24 \text{ kN}} \right) \right|$$

$$= 0.283$$

$$\eta = 0.283 \leq 1 \quad \checkmark$$

10.6.2.2, ec. (a), (b)

22.5.5.1, ec. (a), tab. 22.5.5.1

22.5.5.1, tab. 22.5.5.1

22.5.5.1, ec. (b), tab. 22.5.5.1

22.5.5.1, tab. 22.5.5.1

22.5.8.5.4, ec. (22.5.8.5.4)

22.5.1.1, ec. (22.5.1.1)

22.5.1.2, ec. 22.5.1.2

22.5, ec. (22.5.1.1)

- $A_{v,min.}$ Área mínima de armadura de cortante dentro de la separación
- $\sqrt{f'_c}$ Raíz cuadrada de la resistencia a compresión especificada del hormigón
- $\sqrt{f'_{c,lim}}$ Límite de la raíz cuadrada del límite de hormigón
- b_w La anchura más pequeña entre cordones de tracción y compresión
- s Separación de cercos
- f_{yt} Límite elástico específico de la armadura transversal
- $f_{yt,limit,cortante}$ Límite elástico específico a cortante
- $V_{c(a)}$ Resistencia a cortante nominal que proporciona el hormigón
- λ El factor de modificación refleja las propiedades mecánicas reducidas del hormigón de peso ligero con relación al hormigón de peso normal de igual resistencia a compresión
- d Cálculo útil usado en comprobaciones a cortante
- f'_c Resistencia a compresión especificada del hormigón
- N_u Esfuerzo axial factorizado
- A_g Área de la sección de hormigón
- ρ_w Cuantía de la armadura de tracción
- A_s Área total de la armadura de tracción longitudinal
- $V_{c(b)}$ Resistencia a cortante nominal que proporciona el hormigón
- V_c Resistencia a cortante nominal que proporciona el hormigón





8.9

BARRA NÚM. 4 | SP1 | CO2 | 0.000 M | SD0500**Cálculo de hormigón**

V_s	Resistencia a cortante nominal que proporciona la armadura de cortante
A_v	Área de la armadura de cortante dentro de la longitud s
α	Ángulo de la armadura de cortante al eje de la barra
V_n	Esfuerzo cortante nominal
$V_{m\acute{a}x.}$	Capacidad de la biela inclinada de hormigón
$\Phi_{V,T}$	Coefficiente de reducción de la resistencia Φ para cortante y torsión
$d_{V_{Ed}}$	Canto útil en dirección de V_{Ed}
V_u	Esfuerzo cortante factorizado



MODELO

9 Vista general del cálculo

9.1 VISTA GENERAL DEL CÁLCULO

Vista general del cálculo

Complemento	Objetos		Posición [m]	Dimens. Situación	Carga núm.	Verificación		Descripción
	Tipo	núm.				de diseño η [-]	Tipo	
Análisis tensión-deformación	Barra	1-4	x: 2.231	SP1	CO2	No calculable	$\sigma_{x,tot}$	Tensión normal total
Análisis tensión-deformación	Barra	1-4	x: 0.000	SP1	CO2	No calculable	T_{tot}	Tensión tangencial total
Análisis tensión-deformación	Barra	1-4	x: 2.231	SP1	CO2	No calculable	$\sigma_{eq,von Mises}$	Tensión equivalente (von Mises)
Análisis tensión-deformación	Barra representativa	1-3	x: 2.231	SP1	CO2	No calculable	$\sigma_{x,tot}$	Tensión normal total
Análisis tensión-deformación	Barra representativa	1-3	x: 0.000	SP1	CO2	No calculable	T_{tot}	Tensión tangencial total
Análisis tensión-deformación	Barra representativa	1-3	x: 2.231	SP1	CO2	No calculable	$\sigma_{eq,von Mises}$	Tensión equivalente (von Mises)
Análisis tensión-deformación	Superficie	1-4	X, Y, Z: 2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	No calculable	σ_1	Tensión en dirección del eje 1 principal de la superficie
Análisis tensión-deformación	Superficie	1-4	X, Y, Z: 0.050, 0.000, 0.000	SP1	CO2	No calculable	σ_2	Tensión en dirección del eje 2 principal de la superficie
Análisis tensión-deformación	Superficie	1-4	X, Y, Z: 2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	No calculable	$\sigma_{1,m}$	Tensión de membrana en dirección del eje 1 principal debido al esfuerzo axil n_1
Análisis tensión-deformación	Superficie	1-4	X, Y, Z: 0.888, 0.000, 0.854	SP1	CO1	No calculable	$\sigma_{2,m}$	Tensión de membrana en dirección del eje 2 principal debido al esfuerzo axil n_2
Análisis tensión-deformación	Superficie	1-4	X, Y, Z: -2.670, -1.697, 0.000	SP1	CO2	No calculable	$T_{m\acute{a}x.}$	Tensión tangencial máxima perpendicular a la superficie
Análisis tensión-deformación	Superficie	1-4	X, Y, Z: 2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	No calculable	$\sigma_{eq,m,von Mises}$	Valor máximo absoluto de la tensión equivalente de membrana
Análisis tensión-deformación	Superficie	1-4	X, Y, Z: 2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	No calculable	$\sigma_{eq,von Mises}$	Tensión equivalente de la superficie
Cálculo de hormigón	Barra	2,3	x: 0.000	SP1	CO1	12.000	DR0300.00	Detalle de la armadura Diámetros permisibles de los mandriles según 25.3.1
Cálculo de hormigón	Barra	2,3	x: 0.000	SP1	CO1	2.032	DR0400.00	Detalle de la armadura Desarrollo de armadura según 25.4
Cálculo de hormigón	Barra	1	x: 1.900	SP2	CO7	1.596	RL0600.00	Límites de armadura Armadura mínima de flexión según 9.6.1.2
Cálculo de hormigón	Barra	1	x: 0.000	SP1	CO1	1.273	RL0604.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal en plares según 10.6.1.1
Cálculo de hormigón	Barra	4	x: 0.000	SP1	CO1	1.206	DR0221.00	Detalle de la armadura Diámetro de la barra tirante según 25.7.2.2
Cálculo de hormigón	Barra	2	x: 1.200	SP2	CO5	1.179	RL0610.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante para el pilar según 10.6.2
Cálculo de hormigón	Barra	1	x: 0.500	SP2	CO7	1.113	RL0602.00	Límites de armadura Armadura mínima de torsión según 9.6.4.2
Cálculo de hormigón	Barra	1-4	x: 0.000	SP1	CO1	1.000	DR0217.00	Detalle de la armadura Número mínimo de barras longitudinales según 10.7.3.1
Cálculo de hormigón	Barra	1	x: 0.000	SP1	CO1	0.775	RL0603.00	Límites de armadura Área mínima de la armadura longitudinal para torsión según 9.6.4.3
Cálculo de hormigón	Barra	2	x: 1.200	SP2	CO5	0.603	DR0210.00	Detalle de la armadura Separación máxima longitudinal entre armaduras de cortante según 9.7.6.2.2, 10.7.6.5.2
Cálculo de hormigón	Barra	4	x: 0.000	SP1	CO1	0.588	DR0200.00	Detalle de la armadura Separación de barras según 25.2
Cálculo de hormigón	Barra	4	x: 0.000	SP1	CO1	0.494	DR0220.00	Detalle de la armadura Separación máxima según 25.7.2.1
Cálculo de hormigón	Barra	4	x: 0.000	SP1	CO2	0.283	SD0500.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante según 22.5
Cálculo de hormigón	Barra	2	x: 2.400	SP1	CO2	0.192	SD0700.00	Comprobación de agotamiento





RESULTADOS

9.1 VISTA GENERAL DEL CÁLCULO

Vista general del cálculo

Complemento	Objetos		Posición [m]	Dimens. Situación	Carga núm.	Verificación		Tipo	Descripción
	Tipo	núm.				de diseño η [-]			
hormigón									resistente Resistencia a torsión. Uso de la capacidad torsional de cálculo solo con momento tursor según 22.7
Cálculo de hormigón	Barra	4	x: 0.000	SP1	CO2	0.143	✓	SD0701.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a torsión. Límites de la sección según 22.7.7
Cálculo de hormigón	Barra	4	x: 0.101	SP1	CO2	0.107	✓	SD0400.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia axial o combinación de resistencias a flexión y axial según 22.3 o 22.4
Cálculo de hormigón	Barra	1	x: 1.100	SP1	CO4	0.016	✓	SD0704.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de interacción. Uso de la armadura longitudinal de torsión debida a flexión, esfuerzo axil y cortante según 9.7.3
Cálculo de hormigón	Barra	1	x: 0.000	SP1	CO4	0.000	✓	RL0601.00	Límites de armadura Armadura mínima de cortante según 9.6.3.1
Cálculo de hormigón	Barra	1	x: 0.000	SP1	CO4	0.000	✓	DR0211.00	Detalle de la armadura Separación máxima de ramas de armadura de cortante según 9.7.6.2.2
Cálculo de hormigón	Superficie	2	X, Y, Z: 2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	6.139	✘	SD0401.04	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara inferior (-z) de la 2.ª dirección
Cálculo de hormigón	Superficie	2	X, Y, Z: 2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	6.139	✘	SD0401.04	Comprobación de agotamiento resistente Armadura longitudinal necesaria en superficies en la cara inferior (-z) de la 2.ª dirección
Cálculo de hormigón	Superficie	1-3	X, Y, Z: 0.900, 0.000, 1.000	SP1	CO2	1.679	✘	SD0401.02	Comprobación de agotamiento resistente Armadura longitudinal necesaria en superficies en la cara superior (+z) de la 2.ª dirección
Cálculo de hormigón	Superficie	1-3	X, Y, Z: 0.900, 0.000, 1.000	SP1	CO2	1.679	✘	RL0605.02	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara superior (+z) de la 2.ª dirección según 7.6.1.1
Cálculo de hormigón	Superficie	1-3	X, Y, Z: -1.100, 0.000, 2.100	SP1	CO2	1.679	✘	RL0605.04	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara inferior (-z) de la 2.ª dirección según 7.6.1.1
Cálculo de hormigón	Superficie	2	X, Y, Z: 2.797, -1.697, 0.100	SP1	CO2	0.889	✓	SD0401.02	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara superior (+z) de la 2.ª dirección
Cálculo de hormigón	Superficie	3	X, Y, Z: -2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	0.555	✓	SD0401.03	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara inferior (-z) de la 1.ª dirección
Cálculo de hormigón	Superficie	3	X, Y, Z: -2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	0.555	✓	SD0401.03	Comprobación de agotamiento resistente Armadura longitudinal necesaria en superficies en la cara inferior (-z) de la 1.ª dirección
Cálculo de hormigón	Superficie	1	X, Y, Z: -1.100, 0.000, 0.000	SP1	CO2	0.493	✓	SD0501.00	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia a cortante necesaria según 22.5
Cálculo de hormigón	Superficie	1	X, Y, Z: 0.000, 0.000, 0.100	SP1	CO1	0.312	✓	SD0401.01	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de la armadura longitudinal en la cara superior (+z) de la 1.ª dirección
Cálculo de hormigón	Superficie	1	X, Y, Z: 0.000, 0.000, 0.100	SP1	CO1	0.312	✓	SD0401.01	Comprobación de agotamiento resistente Armadura longitudinal necesaria en superficies en la cara superior (+z) de la 1.ª dirección
Cálculo de hormigón	Superficie	2	X, Y, Z: 2.797, -1.697, 0.000	SP1	CO2	0.310	✓	SD0402.02	Comprobación de agotamiento resistente Resistencia de una biela de hormigón en la cara inferior (-z)
Cálculo de hormigón	Superficie	1-3	X, Y, Z: 0.900, 0.000, 1.000	SP1	CO2	0.273	✓	RL0605.01	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara superior (+z) de la 1.ª dirección según 7.6.1.1
Cálculo de hormigón	Superficie	1-3	X, Y, Z: 0.900, 0.000, 1.000	SP1	CO1	0.273	✓	RL0605.03	Límites de armadura Armadura mínima de áreas traccionadas en la cara inferior (-z) de la 1.ª dirección según 7.6.1.1
Cálculo de hormigón	Superficie	1-3	X, Y, Z: 0.900, 0.000, 1.000	SP1	CO1	0.169	✓	DR0213.00	Detalle de la armadura Separación mínima de barras según 25.2.1
Cálculo de hormigón	Superficie	3	X, Y, Z: -2.585, 0.000, 0.000	SP1	CO2	0.155	✓	SD0402.01	Comprobación de agotamiento





RESULTADOS

9.1 VISTA GENERAL DEL CÁLCULO

Vista general del cálculo

Complemento	Objetos		Posición [m]	Dimens. Situación	Carga núm.	Verificación		Descripción
	Tipo	núm.				de diseño η [-]	Tipo	
hormigón			-1.485, 0.000					resistente Resistencia de una biela de hormigón en la cara superior (+z)
Cálculo de hormigón	Superficie	2	X, Y, Z: 2.585, -1.485, 0.000	SP1	CO2	0.051 ✓	SD0501.01	Comprobación de agotamiento resistente Armadura del cerco necesaria en superficies para cortante