



Comunidad de Madrid

Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades.

Dirección General de Infraestructuras y Servicios.

PROYECTO DE EJECUCIÓN	
ANEJOS A LA MEMORIA	
TOMO 1 CUADERNO 2	
Mejora de Accesibilidad y Subsanación de deficiencias de ITE y OCA en el IES “Galileo Galilei” de Alcorcón	
Avda. de las Retamas 2, ALCORCÓN. Madrid	
Promotor	Dirección General de Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades. Comunidad de Madrid.
Asistencia Técnica	Sanjurjo Arquitectos S.L.P.U.
Arquitecto	ALBERTO SANJURJO ÁLVAREZ
MARZO 2024 – v00 / ABRIL 2024 – V01+V02	

TOMO 1 - CUADERNO 1

I MEMORIA

MD - MEMORIA DESCRIPTIVA

MD 0 – ÍNDICE DE PLANOS

MD 1 - DATOS BÁSICOS

A.1 OBJETO DEL CONTRATO

A.2 AUTORES DEL PROYECTO. COLABORADORES

A.3 DECLARACIÓN OBRA COMPLETA

A.4 CUMPLIMIENTO DEL ART. 99 DE LA LEY 9/2017

MD 2 - INFORMACIÓN PREVIA

B.1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

B.2 DATOS DEL SOLAR

MD 3 - DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

C.1 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

C.2 DESCRIPCIÓN FORMAL

C.3 SOLUCIÓN PROYECTADA. PROGRAMA DE NECESIDADES. SUPERFICIES

C.4 DESCRIPCIÓN ECONÓMICA

C.5 DATOS ECONÓMICOS

C.6 CALENDARIO DE OBRAS

C.7 FIRMA DE LA MEMORIA

MC - MEMORIA CONSTRUCTIVA Y DE CÁLCULO

MC 0 - ACTUACIONES PREVIAS

MC 1 - SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO (CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO)

MC 2 - SISTEMA ESTRUCTURAL

MC 3 - SISTEMA ENVOLVENTE

MC 4 - SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

MC 5 - SISTEMA DE ACABADOS

MC 6 - SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

MC 7 - URBANIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO DEPORTIVO EXTERIOR

MA – MEMORIA ADMINISTRATIVA

MA 1 - OBJETO DEL CONTRATO

MA 2 - CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE OBRA

MA 3 - CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA. GRUPO SUBGRUPO CATEGORÍA

MA 4 - PROCEDIMIENTO Y FORMA DE ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

MA 5 - PLAN DE OBRA, PROGRAMA DE TRABAJO Y PLAZO DE EJECUCIÓN

MA 6 - RECEPCIÓN Y PLAZO DE GARANTÍA

MA 7 - FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

MA 8 - ARTÍCULO 144 DEL REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY DE CONTRATOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

MA 9 - NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

MJ - MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

E - CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO

E.1.- SEGURIDAD ESTRUCTURAL

E.1.1 Cimentación

E.1.2 Estructura

E.2.- SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

- E.2.1 Propagación interior
- E.2.2 Propagación exterior
- E.2.3 Evacuación de ocupantes
- E.2.4 Instalaciones de protección contra incendio
- E.2.5 Intervención de los bomberos
- E.2.6 Resistencia al fuego de la estructura
- E.3.- SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
 - E.3.1 Seguridad frente al riesgo de caídas
 - E.3.2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
 - E.3.3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos
 - E.3.4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
 - E.3.5 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
 - E.3.6 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
 - E.3.7 Accesibilidad
- E.4.- SALUBRIDAD
 - E.4.1 Protección frente a la humedad
 - E.4.2 Recogida y evacuación de residuos
 - E.4.3 Calidad del aire interior
 - E.4.4 Suministro de agua
 - E.4.5 Evacuación de aguas
 - E.4.6 Protección frente a la exposición al radón
- E.5.- PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
- E.6.- AHORRO DE ENERGÍA
 - E.6.0 Limitación del consumo energético - DB HE0
 - E.6.1 Condiciones para el control de la demanda energética - DB HE1
 - E.6.2 Condiciones de las instalaciones térmicas
 - E.6.3 Condiciones de las instalaciones de iluminación
 - E.6.4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.
 - E.6.5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables
 - E.6.6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos

F - CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

F.1. – JUSTIFICACIÓN ACCESIBILIDAD L8/1993 Y D13/2007

F.2. – CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMÉTRICA

TOMO 1 - CUADERNO 2

AM - ANEJOS A LA MEMORIA

AM1 – CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

AM2 – CERTIFICADO ENERGÉTICO

AM3 – ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

AM4 – MEMORIA DE OBTENCIÓN DE CALIDAD EN MATERIALES Y PROCESOS

AM5 – INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

AM6 – NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O EMERGENCIA

AM7 – PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

AM8 – DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CON LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA APLICABLE

AM11 – INVENTARIO DE ARBOLADO

AM12 – ITE NEGATIVA

AM13 – ANEJO CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

TOMO 2

AM9 – ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

TOMO 3

AM10 - ESTUDIO GEOTÉCNICO Y TOPOGRÁFICO

TOMO 4

II PLIEGO DE CONDICIONES

TOMO 5

III MEDICIONES Y PRESUPUESTO

AM1 – CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

ÍNDICE

MEMORIA DE CÁLCULO.....	4
1. Justificación de la solución adoptada	4
1.1. Objeto del proyecto	4
1.2. Estructura	4
1.3. Cimentación	4
1.4. Método de cálculo	4
1.4.1. Hormigón armado.....	4
1.4.2. Acero laminado y conformado	5
1.5. Cálculos por Ordenador	5
2. Características de los materiales a utilizar	5
2.1. Hormigón armado	5
2.1.1. Hormigones	5
2.1.2. Acero en barras.....	6
2.1.3. Acero en Mallazos.....	6
2.1.4. Ejecución	6
2.2. Aceros laminados.....	7
2.3. Aceros conformados	7
2.4. Uniones entre elementos	7
2.5. Muros de fábrica	7
2.6. Ensayos a realizar.....	7
2.7. Asientos admisibles y límites de deformación	7
ACCIONES ADOPTADAS EN EL CÁLCULO	9
3. Acciones Gravitatorias	9
3.1. Cargas superficiales.....	9
3.1.1. Peso propio del forjado	9
3.1.2. Pavimentos y revestimientos	9
3.1.3. Sobrecarga de uso	9
3.1.4. Sobrecarga de nieve	9
3.2. Cargas lineales	9
3.2.1. Peso propio de las fachadas	9
3.2.2. Sobrecarga en voladizos.....	9
3.3. Cargas horizontales en barandas y antepechos	9
4. Acciones del viento	9
4.1. Altura de coronación del edificio (en metros)	9
4.2. Grado de aspereza	9
4.3. Presión dinámica del viento (en KN/m ²)	9
4.4. Zona eólica (según CTE DB-SE-AE)	9

5. Acciones térmicas y reológicas	9
6. Acciones sísmicas	10
7. Combinaciones de acciones consideradas	10
7.1. Hormigón Armado	10
7.2. Acero Laminado	11
7.3. Acero conformado	12
7.4. Madera	12

MEMORIA DE CÁLCULO

1. Justificación de la solución adoptada

1.1. Objeto del proyecto

Se trata de diseñar las estructuras de dos escaleras de evacuación y un ascensor en el edificio del IES Galileo Galilei de Alcorcón dentro de las mejoras de accesibilidad y subsanación de deficiencias de ITE y OCA en dicho edificio.

1.2. Estructura

La estructura planteada está formada por perfilera metálica de diferente tipología y calibres:

-Zancas de escalera: Se han empleado perfiles tipo UPN-200 en todas las alturas. Estas zancas se apoyarán en perfiles los cantos de los forjados y en perfiles metálicos HEB-160, HEB-220 y HEB-240 apoyados a su vez en los pilares que definimos a continuación.

-Pilares escalera: Se dispondrán pilares de sección 2UPN-160 en cajón soldado para dar soporte al conjunto de la estructura.

-Ascensor: Se dispondrán pilares de sección tubular cuadrada #80x4 unidos entre sí cada 82.50cm y arriostrados en sus primeras alturas por #40x3.

1.3. Cimentación

Consecuentemente con las características del terreno y de acuerdo con el informe geotécnico realizado por GMD Estudios Geotécnicos y Control de Materiales redactado en septiembre de 2023 y facilitado por la propiedad, se ha adoptado la solución de cimentación directa mediante zapatas de hormigón armado sobre pozos de hormigón pobre para una tensión admisible de 1.50kg/cm^2 tal y como se establece en el informe geotécnico.

Será necesario prestar la debida atención por la Dirección Facultativa en el proceso constructivo a todas las recomendaciones realizadas por los informes geotécnicos.

1.4. Método de cálculo

1.4.1. Hormigón armado

Para la obtención de las solicitaciones se ha considerado los principios de la Mecánica Racional y las teorías clásicas de la Resistencia de Materiales y Elasticidad.

El método de cálculo aplicado es de los Estados Límites, en el que se pretende limitar que el efecto de las acciones exteriores ponderadas por unos coeficientes, sea inferior a la respuesta de la estructura, minorando las resistencias de los materiales.

En los estados límites últimos se comprueban los correspondientes a: equilibrio, agotamiento o rotura, adherencia, anclaje y fatiga (si procede).

En los estados límites de utilización, se comprueba: deformaciones (flechas), y vibraciones (si procede).

Definidos los estados de carga según su origen, se procede a calcular las combinaciones posibles con los coeficientes de mayoración y minoración correspondientes de acuerdo a los coeficientes de seguridad definidos en el anejo 18 del C.E.21 y las combinaciones de hipótesis básicas definidas en el anejo 19.

Situaciones no sísmicas

Situaciones sísmicas

La obtención de los esfuerzos en las diferentes hipótesis simples del entramado estructural, se harán de acuerdo a un cálculo lineal de primer orden, es decir admitiendo proporcionalidad entre esfuerzos y deformaciones, el principio de superposición de acciones, y un comportamiento lineal y geométrico de los materiales y la estructura.

Para la obtención de las solicitaciones determinantes en el dimensionado de los elementos de los forjados (vigas, viguetas, losas, nervios) se obtendrán los diagramas envolventes para cada esfuerzo. Para el dimensionado de los soportes se comprueban para todas las combinaciones definidas.

1.4.2. Acero laminado y conformado

Se dimensiona los elementos metálicos de acuerdo a la norma CTE SE-A (Seguridad estructural), C.E.21 o EC-3 que se haya seleccionado, determinándose coeficientes de aprovechamiento y deformaciones, así como la estabilidad, de acuerdo a los principios de la Mecánica Racional y la Resistencia de Materiales.

Se realiza un cálculo lineal de primer orden, admitiéndose localmente plastificaciones de acuerdo a lo indicado en la norma.

La estructura se supone sometida a las acciones exteriores, ponderándose para la obtención de los coeficientes de aprovechamiento y comprobación de secciones, y sin mayorar para las comprobaciones de deformaciones, de acuerdo con los límites de agotamiento de tensiones y límites de flecha establecidos.

Para el cálculo de los elementos comprimidos se tiene en cuenta el pandeo por compresión, y para los flectados el pandeo lateral, de acuerdo a las indicaciones de la norma.

1.5. Cálculos por Ordenador

Para la obtención de las solicitaciones y dimensionado de los elementos estructurales, se ha dispuesto de un programa informático de ordenador.

La estructura ha sido calculada con el programa CYPECAD y CYPE 3D.

2. Características de los materiales a utilizar

Los materiales a utilizar así como las características definitorias de los mismos, niveles de control previstos, así como los coeficientes de seguridad, se indican en el siguiente cuadro:

2.1. Hormigón armado

2.1.1. Hormigones

	Elementos de Hormigón Armado				
	Toda la obra	Cimentación	Soportes (Comprimidos)	Forjados (Flectados)	Otros
Resistencia Característica a los 28 días: f_{ck} (N/mm ²)	-	25	-	-	-
Tipo de cemento (RC-03)	-	CEM I/32.5 N	-	-	-
Cantidad máxima/mínima de cemento (kp/m ³)	-	350/275	-	-	-
Tamaño máximo del árido (mm)	-	20	-	-	-
Tipo de ambiente (agresividad)	-	XC2	-	-	-
Consistencia del hormigón	-	Blanda	-	-	-
Asiento Cono de Abrams (cm)	-	10 a 15	-	-	-
Sistema de compactación	-	Vibrado	-	-	-
Nivel de Control Previsto	-	Estadístico	-	-	-
Coefficiente de Minoración	-	1.50	-	-	-
Resistencia de cálculo del hormigón: f_{cd} (N/mm ²)	-	16.67	-	-	-

2.1.2.Acero en barras

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
Designación	B-500-S				
Límite Elástico (N/mm ²)	500				
Nivel de Control Previsto	Normal				
Coefficiente de Minoración	1.15				
Resistencia de cálculo del acero (barras): f_{yd} (N/mm ²)	434.78				

2.1.3.Acero en Mallazos

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
Designación	B-500-T				
Límite Elástico (kp/cm ²)	500				

2.1.4.Ejecución

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
A. Nivel de Control previsto	Normal				
B. Coeficiente de Mayoración de las acciones desfavorables					
Permanentes/Variables	1.35/1.50				

2.2. Aceros laminados

		Toda la obra	Comprimidos	Flectados	Traccionados	Placas anclaje
Acero en Perfiles	Clase y Designación	S275J0				
	Límite Elástico (N/mm ²)	275				
Acero en Chapas	Clase y Designación	S275				
	Límite Elástico (N/mm ²)	275				

2.3. Aceros conformados

		Toda la obra	Comprimidos	Flectados	Traccionados	Placas anclaje
Acero en Perfiles	Clase y Designación	S235J0				
	Límite Elástico (N/mm ²)	235				
Acero en Placas y Paneles	Clase y Designación	S235				
	Límite Elástico (N/mm ²)	235				

2.4. Uniones entre elementos

		Toda la obra	Comprimidos	Flectados	Traccionados	Placas anclaje
Sistema y Designación	Soldaduras					
	Tornillos Ordinarios	A-4t				
	Tornillos Calibrados	A-4t				
	Tornillo de Alta Resist.	A-10t				
	Roblones					
	Pernos o Tornillos de Anclaje	B-400-S				

2.5. Muros de fábrica

No procede la utilización de muros de fábrica resistente en el proyecto.

2.6. Ensayos a realizar

Hormigón Armado. De acuerdo a los niveles de control previstos, se realizarán los ensayos pertinentes de los materiales, acero y hormigón según se indica en el C.E.21.

Aceros estructurales. Se harán los ensayos pertinentes de acuerdo a lo indicado en el C.E.21 o CTE SE-Ha seleccionado.

2.7. Asientos admisibles y límites de deformación

Límites de deformación de la estructura. Según lo expuesto en el artículo 4.3.3 de la norma CTE SE, se han verificado en la estructura las flechas de los distintos elementos, así como lo indicado en 7.4 del C.E.21, limitación de deformaciones. Se ha verificado tanto el desplome local como el total de acuerdo con lo expuesto en 4.3.3.2 de la citada norma.

Hormigón armado. Para el cálculo de las flechas en los elementos flectados, vigas y forjados, se tendrán en cuenta tanto las deformaciones instantáneas como las diferidas, calculándose las inercias equivalentes de acuerdo a lo indicado en la norma.

Para el cálculo de las flechas se ha tenido en cuenta tanto el proceso constructivo, como las condiciones ambientales, edad de puesta en carga, de acuerdo a unas condiciones habituales de la práctica constructiva en la edificación convencional. Por tanto, a partir de estos supuestos se estiman los coeficientes de fluencia pertinentes para la determinación de la flecha activa, suma de las flechas instantáneas más las diferidas producidas con posterioridad a la construcción de las tabiquerías.

En los elementos de hormigón armado se establecen los siguientes límites:

Flechas activas máximas relativas y absolutas para elementos de Hormigón Armado y Acero		
Estructura no solidaria con otros elementos	Estructura solidaria con otros elementos	
	Tabiques ordinarios o pavimentos rígidos con juntas	Tabiques frágiles o pavimentos rígidos sin juntas
VIGAS Y LOSAS Relativa: $\delta / L < 1/300$	Relativa: $\delta / L < 1/400$	Relativa: $\delta / L < 1/500$
FORJADOS UNIDIRECCIONALES Relativa: $\delta / L < 1/300$	Relativa: $\delta / L < 1/500$ $\delta / L < 1/1000 + 0.5\text{cm}$	Relativa: $\delta / L < 1/500$ $\delta / L < 1/1000 + 0.5\text{cm}$

Desplazamientos horizontales	
Local	Total
Desplome relativo a la altura entre plantas: $\delta / h < 1/250$	Desplome relativo a la altura total del edificio: $\delta / H < 1/500$

ACCIONES ADOPTADAS EN EL CÁLCULO

3. Acciones Gravitatorias

3.1. Cargas superficiales

3.1.1. Peso propio del forjado

Zonas macizadas. El peso propio de las zonas macizas se obtiene como el producto de su canto en metros por 25 kN/m³.

Zonas aligeradas. Las zonas aligeradas de los forjados se han indicado en el apartado de peso propio.

3.1.2. Pavimentos y revestimientos

Planta	Zona	Carga en KN/m ²
Escalera	Toda	1.00

3.1.3. Sobrecarga de uso

Planta	Zona	Carga en KN/m ²
Escalera	Toda	4.00
Cubierta Ascensor	Toda	1.00

3.1.4. Sobrecarga de nieve

Planta	Zona	Carga en KN/m ²
Cubierta	Toda	0.60

3.2. Cargas lineales

3.2.1. Peso propio de las fachadas

Planta	Zona	Carga en KN/ml
Caja de Ascensor	Toda	0.50

3.2.2. Sobrecarga en voladizos

Planta	Zona	Carga en KN/ml
Toda	Toda	2,00

3.3. Cargas horizontales en barandas y antepechos

Planta	Zona	Carga en KN/ml
Todas las plantas	Toda	1,00

4. Acciones del viento

4.1. Altura de coronación del edificio (en metros)

-Escaleras: 7.45m

-Ascensor: 12.80m

4.2. Grado de aspereza

Zona rural accidentada o llana con algunos obstáculos aislados, como arboles o construcciones pequeñas (III)

4.3. Presión dinámica del viento (en KN/m²)

0,42KN/m²

4.4. Zona eólica (según CTE DB-SE-AE)

Zona A

5. Acciones térmicas y reológicas

De acuerdo a la CTE DB SE-AE, no se han dispuesto en el diseño del edificio juntas de dilatación por no superar en planta la dimensión de 40m.

6. Acciones sísmicas

De acuerdo a la norma de construcción sismorresistente NCSE-02, por el uso y la situación del edificio, en el término municipal de Colmenar Viejo no es necesario considerar acciones sísmicas.

7. Combinaciones de acciones consideradas

7.1. Hormigón Armado

Hipótesis y combinaciones. De acuerdo con las acciones determinadas en función de su origen, y teniendo en cuenta tanto si el efecto de las mismas es favorable o desfavorable, así como los coeficientes de ponderación se realizará el cálculo de las combinaciones posibles del modo siguiente:

■ E.L.U. de rotura. Hormigón y cimentaciones: C.E.21/CTE

■ Situaciones no sísmicas

■ Situaciones sísmicas

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

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

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

30 % de los de la otra.

■ **E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: CTE**

■ **Situaciones no sísmicas**

■ **Situaciones sísmicas**

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

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

(*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

7.2.Acero Laminado

■ **E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB-SE A y C.E.21.**

■ **Situaciones no sísmicas**

■ **Situaciones sísmicas**

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

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

(*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

7.3. Acero conformado

Se aplica los mismos coeficientes y combinaciones que en el acero laminado.

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB-SE A y EC-3

7.4. Madera

Se aplica los mismos coeficientes y combinaciones que en el acero laminado y conformado.

E.L.U. de rotura. Madera: CTE DB-SE M y EC-5

AM2 – CERTIFICADO ENERGÉTICO

Como se ha indicado en la justificación del CTE del Documento Básico de Ahorro Energético, nuestra intervención en el cerramiento sólo abarca 7 carpinterías y cubrición ligera de un ascensor exterior, siendo el ascensor no considerado envolvente térmica según el anejo C.

Se cumplen con las exigencias requeridas de huecos y puertas que marca la norma en el DB-HE. No exigiendo aporte de certificado energético de todo el edificio.

AM3 - ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

DATOS DE LA OBRA

Tipo de obra	Obra de adecuación y reforma
Emplazamiento	Avda. de las Retamas 2 Alcorcón (Madrid)
Fase de proyecto	Mejora de Accesibilidad y Subsanación de deficiencias de ITE y OCA en el IES “Galileo Galilei” de Alcorcón
Técnico redactor	Alberto Sanjurjo Álvarez
Productor de residuos (1)	Dirección General de Infraestructuras y Servicios de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades. Comunidad de Madrid

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN REAL DECRETO 105/2008, ORDEN 2726/2009 DE LA CAM Y LEY 7/2022 DEL BOE NÚM. 85

Al Estudio de gestión de residuos que figura a continuación debe otorgársele el carácter de orientativo, toda vez que en el momento de su redacción (Proyecto Básico y de Ejecución) no se dispone de los datos mínimos necesarios respecto de los materiales y sistemas constructivos a utilizar en obra como para poder valorar a ciencia cierta los desechos de la misma.

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el RD 105/2008, la Orden 2726/2009 de 28 de julio, del Consejero de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid, y la Ley 7/2022 de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, se presenta el presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 3, con el siguiente contenido:

- 1- Identificación de los residuos (según Ley 7/2022 de 8 de abril)
- 2- Estimación de la cantidad que se generará (en Tn y m3)
- 3- Medidas de segregación “in situ”
- 4- Operaciones de Reutilización, Valoración o Eliminación a los que se destinarán los RCDS que se generarán en obra
- 5- Prescripciones a incluir en el Pliego del Proyecto
- 6- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

1.- Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Ley 7/2022 de 8 de abril o sus modificaciones posteriores.

Clasificación y descripción de los residuos

A este efecto de la orden 2726/2009 de la CAM se identifican dos categorías de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo aquellos que no están incluidos en el artículo 5 de la Ley 7/2022, de 8 de abril.

Seguendo la Guía sobre gestión de residuos de construcción y demolición AEDED, se agrupan los RCDs en tres conjuntos:

- Gestión de residuos procedentes de excavaciones (de naturaleza de terrenos considerados de Nivel I).
- Gestión de residuos pétreos y no pétreos (no peligrosos) procedentes de restos de obra (considerados Nivel II).
- Gestión de residuos potencialmente peligrosos procedentes de restos de obra.

2.- Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.

La estimación se realizará en función de la categoría del punto 1

Obra Nueva: En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 10 cm de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³.

En base a estos datos, se obtiene la estimación de cantidades totales de residuos que se generan en obra.

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en el Plan Nacional de RCDs 2001-2006, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

Estimación de la cantidad de RCDS que se generarán en obra.

2.a. Estimación cantidades totales.

Tipo de obra	Superficie construida (m ²)	Coeficiente (m ³ /m ²) (2)	Volumen total RCDs (m ³)	Peso Total RCDs (t) (3)
Nueva construcción	0	0	0	0
Demolición	280,1	0,04	11,204	8,9632
Reforma	145,50	0,08	11,64	9,312
Total			22,844	18,2752

RCDS de nivel I

Volumen en m ³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	26,85
--	-------

2.b. Estimación cantidades por tipo de RCDs, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER).

Naturaleza	Código LER	Tipo de RCD	% sobre los totales (5)	Peso (t) (6)	Modo de almacenaje	
					Mezcla	Fraccionado
Pétreos (Nivel II)	17 01 01	Hormigón	0.180	3.289536		X
	17 01 02	Ladrillos	0.195	3.563664		X
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	0.078	1.4254656		X
No pétreos (Nivel II)	17 02 01	Maderas	0.002	0.0365504		X
	17 02 02	Vidrio	0.002	0.0365504		X
	17 02 03	Plástico	0.001	0.0182752		X
	17 03 02	Mezclas bituminosas	0.002	0.0365504	X	
	17 04 07	Metales mezclados	0.014	0.2558528		X
	17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0.346	6.3232192		X
	20 01 01	Papel y cartón	0.001	0.0182752		X
Mezclados (Nivel II)	17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0.170	3.106784	X	
Potencialmente peligrosos y otros	07 07 01	Sobranse de desencofrados	0.004	0.0731008		X
	08 01 11	Sobranse de pinturas o barnices	0.002	0.0365504		X
	14 06 03	Sobranse de disolventes no halogenados	0.001	0.0182752		X
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	0.001	0.0182752		X
	15 01 11	Aerosoles vacíos	0.001	0.0182752		X
TOTAL RCDS GENERADOS			1.000	18.2752		
Introducir Peso Total de RCDs (t) en la tabla anterior						
TOTAL RCDS PREPARADOS PARA LA REUTILIZACIÓN			0.828	15.132		

Cantidad de RCDs no peligrosos destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización

82% 14.9673888

3.- Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección).

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las cantidades indicadas en la tabla.

No obstante, con la nueva ley 7/2022 la separación en fracciones es más exigente. En el artículo 30, se indica que los residuos de construcción y demolición no peligroso deben de ser clasificados en el lugar de la generación, independientemente de la cantidad que se prevea generar, al menos, en las siguientes fracciones:

Tipo de RCDs	RD 105/2008	Ley 7/2022
Hormigón	160,00 T	Clasificación obligatoria
Ladrillos, tejas, cerámicos	80,00 T	Clasificación obligatoria
Metales	4,00 T	Clasificación obligatoria
Madera	2,00 T	Clasificación obligatoria
Vidrio	2,00 T	Clasificación obligatoria
Plásticos	1,00 T	Clasificación obligatoria
Papel y cartón	1,00 T	1,00 T

Asimismo, se clasificarán aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales. Esta clasificación se realizará de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

En el caso de que no se pueda hacer separación in situ de los residuos por falta de espacio físico en la obra. Se encargará la separación de los mismos a un agente externo.

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

X	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
X	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
X	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
X	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
X	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008 y en el artículo 30 de la Ley 7/2022
X	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta
X	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.

	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
X	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
	Otras (indicar cuáles)

Los contenedores o sacos industriales empleados cumplirán las especificaciones del artículo 8 de la Orden 2726/2009 de 28 de Julio, de la Conserjería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

4.- Operaciones de Reutilización, Valorización o Eliminación a los que se destinarán los RCDS que se generarán en obra. (8)

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra. (9,10y11)

Naturaleza	Código LER	Tipo de RCD	Operación	Gestor de destino	Planta de destino	Distancia a planta (km)	Operación de Valorización
Terrenos (Nivel I)	17 05 04	Tierra y piedras	Valorización	Planta de tratamiento	CTI de RCD Navalcarnero	32	R13
Pétreos (Nivel II)	17 01 01	Hormigón	Almacenamiento	Planta de tratamiento	CTI de RCD Navalcarnero	32	R13
	17 01 02	Ladrillos	Reutilización	-	-	-	-
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reutilización	-	-	-	-
No pétreos (Nivel II)	17 02 01	Maderas	Valorización	Planta de tratamiento	CTI de RCD Navalcarnero	32	R13
	17 02 02	Vidrio	Valorización	Planta de tratamiento	CTI de RCD Navalcarnero	32	R13
	17 02 03	Plástico	Valorización	Planta de tratamiento	PCF de Fuelabrada	10	R13
	17 03 02	Mezclas bituminosas	Valorización	Planta de tratamiento	CTI de RCD Navalcarnero	32	R13
	17 04 07	Metales mezclados	Valorización	Planta de tratamiento	CTI de RCD Navalcarnero	32	R04
	17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	Almacenamiento	Planta de tratamiento	CTI de RCD Navalcarnero	32	R13
	20 01 01	Papel y cartón	Valorización	Planta de tratamiento	PCF de Fuelabrada	10	R13
Mezclados (Nivel II)	17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	Almacenamiento	Planta de tratamiento	CTI de RCD Navalcarnero	32	R13
Potencialmente peligrosos y otros	07 07 01	Sobranter de desencofrados	Reutilización en obra externa	-	-	-	-
	08 01 11	Sobrantes de pinturas o barnices	Reutilización en obra externa	-	-	-	-
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Reutilización en obra externa	-	-	-	-
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Valorización	Planta de tratamiento RP	Estación de Transferencia de Leganés	10	R13
	15 01 11	Aerosoles vacíos	Valorización	Planta de tratamiento RP	Estación de Transferencia de Leganés	10	R13

5- Prescripciones a incluir en el Pliego del Proyecto

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008 y orden 2726/2009 de la CAM, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos que indica la Ley 7/2022, de 8 de abril y establece la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones del artículo 8 de la Orden 2726/2009 de 28 de Julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad de Madrid.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Obligaciones del contratista

Designar un responsable de redacción y ejecución del Plan de gestión de residuos, así como a una persona encargada del seguimiento y control del Plan de gestión de residuos durante la ejecución de las obras, que deberá recopilar evidencias documentales suficientes para demostrar que la separación de materiales se realiza según los niveles acordados y que se reutilizan y reciclan de manera adecuada. Para garantizar una recopilación consistente de la información, el responsable contará con la autoridad, la responsabilidad y el acceso apropiado a los datos necesarios para el cumplimiento de todas las funciones y objetivos indicados.

El responsable de ejecución del plan de gestión de residuos puede ser la misma persona encargada del seguimiento y control del plan durante la ejecución de obra.

Con el objeto de justificar la separación de los residuos y su posterior tratamiento, el responsable de seguimiento y control del plan de gestión de residuos durante la ejecución de la obra deberá recopilar, al menos, los siguientes documentos emitidos por los diferentes agentes intervinientes en el proceso definidos en la Ley 7/2022, que deberá facilitar a la DF:

- Albaranes de transporte de residuos
- Documento de identificación de residuos (en los términos establecidos en el Artículo 6 del Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado)
- Tickets de báscula del pesaje de los residuos
- Certificados de gestión de residuos
- Certificado de valorización de residuos

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra).

X	<p>Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.</p> <p>Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).</p> <p>Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan</p>
X	<p>El depósito temporal de los escombros se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contadores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.</p>
X	<p>El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.</p>
X	<p>Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro.</p> <p>En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos, creado en el art. 43 de la Ley 5/2003 de 20 de marzo de Residuos de la CAM. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.</p>
X	<p>El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos al mismo. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que dan servicio.</p>
X	<p>En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.</p>
X	<p>Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.</p>
X	<p>Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente.</p> <p>Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos</p>
X	<p>La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.</p>
	<p>Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Ley 7, de 8 de abril.</p> <p>En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente</p>

	producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
X	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible en cabellones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

6.- Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

Tipo de Residuo	Volumen (m³) (12)	Coste gestión (€/m³) (13)	Total (€) (14)
Residuos de Construcción y Demolición.	22,844	75,72	1729,74768
Tierras no reutilizadas.	26,85	4,96	133,176
			1862,92368

CONCLUSIÓN

Con todo lo anteriormente expuesto, el técnico que suscribe entiende que el presente Estudio debe ser considerado como una aproximación y que al inicio de la obra se debe requerir al constructor para que redacte el Plan de gestión de residuos a que hace referencia el R.D. 105/2008 sobre la base de la realidad de la obra.

Los Molinos, abril de 2024
El Arquitecto



ALBERTO SANJURJO ÁLVAREZ

NOTAS:

(1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

(2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m³, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCDs en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(4) Dato obtenido directamente de proyecto.

(5) Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevean se van a producir. Su suma tendrá que dar 1.

(6) Si algún valor aparece en rojo significa que ese residuo deberá separarse EN OBRA para facilitar su valorización posterior. Valores límite de separación según RD 105/2008 y Ley 7/2022

(7) Para obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se relacionarán los residuos peligrosos si los hubiere. Pondremos peso o volumen extraído directamente de las mediciones. Los tipos de residuos peligrosos son los designados con asterisco en el LER.

(8) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:

Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

(9) En la tabla se abre un menú desplegable en las casillas editables (casillas en blanco).

(10) Podemos elegir entre el tipo de operación que se va a realizar en obra para la separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán “todo en uno”).

(11) Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización, si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.

Si el residuo va a ser eliminado directamente en vertedero, marcaremos la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 646/2020, de 7 de junio por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por:

Tratamiento previo: los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, a los que son sometidos los residuos con carácter previo a su eliminación mediante depósito en vertedero, que cambian las características de los mismos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su potencial de valorización. Para los residuos de construcción y demolición el tratamiento previo comprenderá como mínimo la clasificación y separación de fracciones valorizables (madera, fracciones de minerales-hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra-, metales, vidrio, plástico y yeso), así como el triturado y cribado de dichas fracciones.

(12) Introducir los valores totales obtenidos de la primera tabla.

(13) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. El poseedor de residuos será quién aplicará los precios reales en el Plan de Gestión.

(14) El coste total debe aparecer como un capítulo independiente en el Presupuesto de proyecto.

AM4 - MEMORIA DE OBTENCIÓN DE CALIDAD EN MATERIALES Y PROCESOS

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

El control y seguimiento de la calidad de lo que se va a ejecutar en obra se encuentra regulado a través del Pliego de condiciones del presente proyecto.

Por lo que se refiere al Plan de control de calidad que cita el Anejo I de la Parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, podrá ser elaborado, atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de condiciones de éste, por el Projectista, por el Director de Obra o por el Director de la Ejecución. En este último caso se realizará, además, siguiendo las indicaciones del Director de Obra

En su contenido regirán las siguientes prescripciones generales:

1. En cuanto a la recepción en obra:

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente, en el documento de proyecto o por la Dirección Facultativa. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo, y adoptándose en consecuencia las decisiones determinadas en el Plan o, en su defecto, por la Dirección Facultativa.

El Director de Ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte certificados de calidad, el marcado CE para productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

2. En cuanto al control de calidad en la ejecución:

De aquellos elementos que formen parte de la estructura, cimentación y contención, se deberá contar con el visto bueno del arquitecto Director de Obra, a quién deberá ser puesto en conocimiento cualquier resultado anómalo para adoptar las medidas pertinentes para su corrección.

En concreto, para:

2.1 EL HORMIGÓN ESTRUCTURAL

Se llevará a cabo según control estadístico, debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra.

2.2 EL ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO

Se llevará a cabo según control a nivel normal, debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra.

2.3 OTROS MATERIALES

El Director de la Ejecución de la obra establecerá, de conformidad con el Director de la Obra, la relación de ensayos y el alcance del control preciso.

3. En cuanto al control de recepción de la obra terminada:

Se realizarán las pruebas de servicio prescritas por la legislación aplicable, programada en el Plan de control y especificada en el Pliego de condiciones, así como aquellas ordenadas por la Dirección Facultativa.

De la acreditación del control de recepción en obra, del control de calidad y del control de recepción de la obra terminada, se dejará constancia en la documentación final de la obra.

DOCUMENTO DE CONDICIONES Y MEDIDAS PARA OBTENER LAS CALIDADES DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS

Se redacta el presente documento de condiciones y medidas para obtener las calidades de los materiales y de los procesos constructivos en cumplimiento de:

- Plan de Control según lo recogido en el Artículo 6º Condiciones del Proyecto, Artículo 7º Condiciones en la Ejecución de las Obras y Anejo II Documentación del Seguimiento de la Obra de la Parte I del CTE, según REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Artículo 5.5 de la Ley 2/1999, de 17 de marzo, de Medidas para la Calidad de la Edificación de la Comunidad de Madrid (BOCM nº 74, de 29/03/1999), con objeto de “definir las calidades de los materiales y procesos constructivos y las medidas, que para conseguirlas, deba tomar la dirección facultativa en el curso de la obra y al término de la misma”.

Con tal fin, la actuación de la dirección facultativa se ajustará a lo dispuesto en la siguiente relación de disposiciones y artículos.

MARCADO CE Y SELLO DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DEL “MARCADO CE”

La LOE atribuye la responsabilidad sobre la verificación de la recepción en obra de los productos de construcción al Director de la Ejecución de la Obra que debe, mediante el correspondiente proceso de control de recepción, resolver sobre la aceptación o rechazo del producto. Este proceso afecta, también, a los fabricantes de productos y los constructores (y por tanto a los Jefes de Obra).

Se hará uso del Reglamento (UE) N.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011 por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE y de los reglamentos que lo completan: Reglamento Delegado (UE) 2019/1342 de la Comisión, de 14 de marzo de 2019, por el que se completa el Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo al establecer clases de prestaciones en relación con la permeabilidad al aire de los lucernarios en materiales plásticos y en vidrio y las escotillas de tejado y el Reglamento Delegado (UE) 2019/1188 de la Comisión, de 14 de marzo de 2019, por el que se completa el Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, estableciendo clases de prestaciones en relación con la resistencia a las cargas de viento para persianas exteriores y toldos.

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto o kit fabricado e introducido en el mercado para su incorporación con carácter permanente en las obras de edificación y de ingeniería civil o partes de las mismas y cuyas prestaciones influyan en las prestaciones de las obras de construcción en cuanto a los requisitos básicos de tales obras:

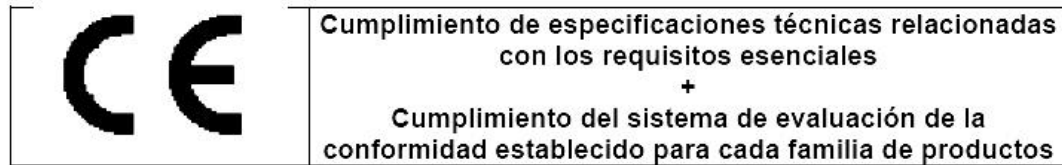
- a) Resistencia mecánica y estabilidad.
- b) Seguridad en caso de incendio.
- c) Higiene, salud y medio ambiente.
- d) Seguridad y accesibilidad de utilización.
- e) Protección contra el ruido.
- f) Ahorro de energía y aislamiento térmico
- g) Utilización sostenible de los recursos naturales.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidas en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).

- Que se ha cumplido el sistema de evaluación de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea (Estos sistemas de evaluación se clasifican en los grados 1+, 1, 2+, 2, 3 y 4, y en cada uno de ellos se especifican los controles que se deben realizar al producto por el fabricante y/o por un organismo notificado).

El fabricante (o su representante autorizado) será el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.



Resulta, por tanto, obligación del Director de la Ejecución de la Obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el Reglamento (UE) N.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo y de los demás reglamentos que lo complementan.

La verificación del sistema del marcado CE en un producto de construcción se puede resumir en los siguientes pasos:

- Comprobar si el producto debe ostentar el “marcado CE” en función de que se haya publicado en el BOE la norma trasposición de la norma armonizada (UNE-EN) o Guía DITE para él, que la fecha de aplicabilidad haya entrado en vigor y que el período de coexistencia con la correspondiente norma nacional haya expirado.
- La existencia del marcado CE propiamente dicho.
- La existencia de la documentación adicional que proceda.

1. Comprobación de la obligatoriedad del marcado CE

Esta comprobación se puede realizar en la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, entrando en “Legislación sobre Seguridad Industrial”, a continuación en “Directivas ” y, por último, en “Productos de construcción” (<http://www.ffii.nova.es/puntoinformcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE>)

En la tabla a la que se hace referencia al final de la presente nota (y que se irá actualizando periódicamente en función de las disposiciones que se vayan publicando en el BOE) se resumen las diferentes familias de productos de construcción, agrupadas por capítulos, afectadas por el sistema del marcado CE incluyendo:

- La referencia y título de las normas UNE-EN y Guías DITE.
- La fecha de aplicabilidad voluntaria del marcado CE e inicio del período de coexistencia con la norma nacional correspondiente (FAV).
- La fecha del fin de periodo de coexistencia a partir del cual se debe retirar la norma nacional correspondiente y exigir el marcado CE al producto (FEM). Durante el período de coexistencia los fabricantes pueden aplicar a su discreción la reglamentación nacional existente o la de la nueva redacción surgida.
- El sistema de evaluación de la conformidad establecido, pudiendo aparecer varios sistemas para un mismo producto en función del uso a que se destine, debiendo consultar en ese caso la norma EN o Guía DITE correspondiente (SEC).
- La fecha de publicación en el Boletín Oficial del Estado (BOE).

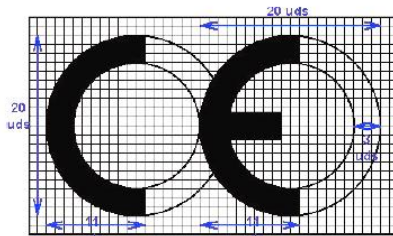
2. El marcado CE

El marcado CE se materializa mediante el símbolo “CE” acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

1. En el producto propiamente dicho.
2. En una etiqueta adherida al mismo.
3. En su envase o embalaje.
4. En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE se realizan de acuerdo con las especificaciones del dibujo adjunto (debe tener una dimensión vertical apreciablemente igual que no será inferior a 5 milímetros).



El citado artículo establece que, además del símbolo “CE”, deben estar situadas, en una de las cuatro posibles localizaciones, una serie de inscripciones complementarias (cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos) entre las que se incluyen:

- El número de identificación del organismo notificado (cuando proceda).
- El nombre comercial o la marca distintiva del fabricante.
- La dirección del fabricante.
- El nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica.
- Las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto.
- El número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- El número de la norma armonizada (y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas).
- La designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada.
- Información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas (que en el caso de productos no tradicionales deberá buscarse en el DITE correspondiente, para lo que se debe incluir el número de DITE del producto en las inscripciones complementarias)

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por que tener un formato, tipo de letra, color o composición especial debiendo cumplir, únicamente, las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Ejemplo de MARCADO CE

CE	→ Símbolo
0123	→ Nº del organismo notificado
Aislamientos XXXXXX	→ Nombre del fabricante
XXXXXXXXXX – NNNNN XXXXX	→ Dirección del fabricante
02	→ Dos últimas cifras del año
0123 – CPD – 001	→ Nº del certificado de conformidad
EN 13162	→ Norma armonizada
Lana mineral para uso como aislante térmico en edificación	→ Designación y uso previsto
Espesor : 80 mm	→ Información adicional relativa a las características técnicas
Reacción al fuego : Clase B	
Conductividad térmica : 0,04 W/m²K	
Resistencia a tracción : NPD	

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente las letras NPD (*no performance determined*) que significan prestación sin definir o uso final no definido.

La opción NPD es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

En el caso de productos vía DITE es importante comprobar, no sólo la existencia del DITE para el producto, sino su período de validez y recordar que el marcado CE acredita la presencia del DITE y la evaluación de conformidad asociada.

3. La documentación adicional

Además del marcado CE propiamente dicho, en el acto de la recepción el producto debe poseer una documentación adicional presentada, al menos, en la lengua oficial del Estado. Cuando al producto le sean aplicables otras directivas, la información que acompaña al marcado CE debe registrar claramente las directivas que le han sido aplicadas.

Esta documentación depende del sistema de evaluación de la conformidad asignado al producto y puede consistir en uno o varios de los siguientes tipos de escritos:

- Declaración CE de conformidad: Documento expedido por el fabricante, necesario para todos los productos sea cual sea el sistema de evaluación asignado.
- Informe de ensayo inicial de tipo: Documento expedido por un Laboratorio notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 3.
- Certificado de control de producción en fábrica: Documento expedido por un organismo de inspección notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 2 y 2+.
- Certificado CE de conformidad: Documento expedido por un organismo de certificación notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 1 y 1+.

Aunque el proceso prevé la retirada de la norma nacional correspondiente una vez que haya finalizado el período de coexistencia, se debe tener en cuenta que la verificación del marcado CE no exime de la comprobación de aquellas especificaciones técnicas que estén contempladas en la normativa nacional vigente en tanto no se produzca su anulación expresa.

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES A LOS QUE NO LES ES EXIGIBLE EL SISTEMA DEL “MARCADO CE”

A continuación se detalla el procedimiento a realizar para el control de recepción de los materiales de construcción a los que no les es exigible el sistema del marcado CE (tanto por no existir todavía UNE-EN o Guía DITE para ese producto como, existiendo éstas, por estar dentro del período de coexistencia).

En este caso, el control de recepción debe hacerse de acuerdo con lo expuesto en RD 542/2020, pudiendo presentarse tres casos en función del país de procedencia del producto:

1. Productos nacionales.
2. Productos de otro estado de la Unión Europea.
3. Productos extracomunitarios.

1. Productos nacionales

RD 542/2020, éstos deben satisfacer las vigentes disposiciones nacionales. El cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en ellas se puede comprobar mediante:

- a) La recopilación de las normas técnicas (UNE fundamentalmente) que se establecen como obligatorias en los Reglamentos, Normas Básicas, Pliegos, Instrucciones, Órdenes de homologación, etc., emanadas, principalmente, de los Ministerios de Fomento y de Ciencia y Tecnología.

- b) La acreditación de su cumplimiento exigiendo la documentación que garantice su observancia.
- c) La ordenación de la realización de los ensayos y pruebas precisas, en caso de que ésta documentación no se facilite o no exista.

Además, se deben tener en cuenta aquellas especificaciones técnicas de carácter contractual que se reflejen en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto en cuestión.

2. Productos provenientes de un país comunitario

En este caso, el Art.9.2 del RD 542/2020 establece que los productos (a petición expresa e individualizada) serán considerados por la Administración del Estado conformes con las disposiciones españolas vigentes si:

- Han superado los ensayos y las inspecciones efectuadas de acuerdo con los métodos en vigor en España.
- Lo han hecho con métodos reconocidos como equivalentes por España, efectuados por un organismo autorizado en el Estado miembro en el que se hayan fabricado y que haya sido comunicado por éste con arreglo a los procedimientos establecidos en la Directiva de Productos de la Construcción.

Este reconocimiento fehaciente de la Administración del Estado se hace a través de la Dirección General competente mediante la emisión, para cada producto, del correspondiente documento, que será publicado en el BOE. No se debe aceptar el producto si no se cumple este requisito y se puede remitir el producto al procedimiento descrito en el punto 1.

3. Productos provenientes de un país extracomunitario

El RD 542/2020 establece que estos productos podrán importarse, comercializarse y utilizarse en territorio español si satisfacen las disposiciones nacionales, hasta que las especificaciones técnicas europeas correspondientes dispongan otra cosa; es decir, el procedimiento analizado en el punto 1.

Documentos acreditativos

Se relacionan, a continuación, los posibles documentos acreditativos (y sus características más notables) que se pueden recibir al solicitar la acreditación del cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto en cuestión.

La validez, idoneidad y orden de prelación de estos documentos será detallada en las fichas específicas de cada producto.

- **Marca / Certificado de conformidad a Norma:**
 - Es un documento expedido por un organismo de certificación acreditado por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) que atestigua que el producto satisface una(s) determinada(s) Norma(s) que le son de aplicación.
 - Este documento presenta grandes garantías, ya que la certificación se efectúa mediante un proceso de concesión y otro de seguimiento (en los que se incluyen ensayos del producto en fábrica y en el mercado) a través de los Comités Técnicos de Certificación (CTC) del correspondiente organismo de certificación (AENOR, ECA, LGAI...)
 - Tanto los certificados de producto, como los de concesión del derecho al uso de la marca tienen una fecha de concesión y una fecha de validez que debe ser comprobada.
- **Documento de Idoneidad Técnica (DIT):**
 - Los productos no tradicionales o innovadores (para los que no existe Norma) pueden venir acreditados por este tipo de documento, cuya concesión se basa en el comportamiento favorable del producto para el empleo previsto frente a los requisitos esenciales describiéndose, no solo las condiciones del material, sino las de puesta en obra y conservación.

- Como en el caso anterior, este tipo documento es un buen aval de las características técnicas del producto.
- En España, el único organismo autorizado para la concesión de DIT, es el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) debiendo, como en el caso anterior, comprobar la fecha de validez del DIT.
- **Certificación de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios (CCRR)**
 - Documento (que sustituye a los antiguos certificados de homologación de producto y de tipo) emitido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología o un organismo de control, y publicado en el BOE, en el que se certifica que el producto cumple con las especificaciones técnicas de carácter obligatorio contenidas en las disposiciones correspondientes.
 - En muchos productos afectados por estos requisitos de homologación, se ha regulado, mediante Orden Ministerial, que la marca o certificado de conformidad AENOR equivale al CCRR.
- **Autorizaciones de uso de los forjados:**
 - Son obligatorias para los fabricantes que pretendan industrializar forjados unidireccionales de hormigón armado o presentado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación.
 - Son concedidas por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial publicada en el BOE.
 - El período de validez de la autorización de uso es de cinco años prorrogables por períodos iguales a solicitud del peticionario.
- **Sello INCE**
 - Es un distintivo de calidad voluntario concedido por la DGAPV del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial, que no supone, por sí mismo, la acreditación de las especificaciones técnicas exigibles.
 - Significa el reconocimiento, expreso y periódicamente comprobado, de que el producto cumple las correspondientes disposiciones reguladoras de concesión del Sello INCE relativas a la materia prima de fabricación, los medios de fabricación y control así como la calidad estadística de la producción.
 - Su validez se extiende al período de un año natural, prorrogable por iguales períodos, tantas veces como lo solicite el concesionario, pudiendo cancelarse el derecho de uso del Sello INCE cuando se compruebe el incumplimiento de las condiciones que, en su caso, sirvieron de base para la concesión.
- **Sello INCE / Marca AENOR**
 - Es un distintivo creado para integrar en la estructura de certificación de AENOR aquellos productos que ostentaban el Sello INCE y que, además, son objeto de Norma UNE.
 - Ambos distintivos se conceden por el organismo competente, órgano gestor o CTC de AENOR (entidades que tienen la misma composición, reuniones comunes y mismo contenido en sus reglamentos técnicos para la concesión y retirada).
 - A los efectos de control de recepción este distintivo es equivalente a la Marca / Certificado de conformidad a Norma.
- **Certificado de ensayo**
 - Son documentos, emitidos por un Laboratorio de Ensayo, en el que se certifica que una muestra determinada de un producto satisface unas especificaciones técnicas. Este documento no es, por tanto, indicativo acerca de la calidad posterior del producto puesto que la producción total no se controla y, por tanto, hay que mostrarse cauteloso ante su admisión.
 - En primer lugar, hay que tener presente el Artículo 14.3.b de la LOE, que establece que estos Laboratorios deben justificar su capacidad poseyendo, en su caso, la correspondiente acreditación oficial otorgada por la Comunidad Autónoma correspondiente. Esta acreditación

es requisito imprescindible para que los ensayos y pruebas que se expidan sean válidos, en el caso de que la normativa correspondiente exija que se trate de laboratorios acreditados.

- En el resto de los casos, en los que la normativa de aplicación no exija la acreditación oficial del Laboratorio, la aceptación de la capacidad del Laboratorio queda a juicio del técnico, recordando que puede servir de referencia la relación de éstos y sus áreas de acreditación que elabora y comprueba ENAC.
 - En todo caso, para proceder a la aceptación o rechazo del producto, habrá que comprobar que las especificaciones técnicas reflejadas en el certificado de ensayo aportado son las exigidas por las disposiciones vigentes y que se acredita su cumplimiento.
 - Por último, se recomienda exigir la entrega de un certificado del suministrador asegurando que el material entregado se corresponde con el del certificado aportado.
- **Certificado del fabricante**
 - Certificado del propio fabricante donde éste manifiesta que su producto cumple una serie de especificaciones técnicas.
 - Estos certificados pueden venir acompañados con un certificado de ensayo de los descritos en el apartado anterior, en cuyo caso serán válidas las citadas recomendaciones.
 - Este tipo de documentos no tienen gran validez real pero pueden tenerla a efectos de responsabilidad legal si, posteriormente, surge algún problema.
 - **Evaluación técnica europea**
 - La evaluación técnica europea será emitida por un OET a petición del fabricante sobre la base de un documento de evaluación europeo establecido de acuerdo con los procedimientos que figuran en el artículo 21 y el anexo II del Reglamento (UE) N.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
Siempre que exista un documento de evaluación europeo, puede emitirse una evaluación técnica europea incluso en el caso en que se hubiera aprobado un mandato para una norma armonizada. La emisión será posible hasta el principio del período de coexistencia que determine la Comisión con arreglo al artículo 17, apartado 5.
 - La evaluación técnica europea incluirá las prestaciones que haya que declarar, por niveles o clases, o en una descripción, de las características esenciales acordadas entre el fabricante y el OET al que se haya solicitado dicha evaluación para el uso previsto declarado y los detalles técnicos necesarios para la aplicación del sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones.
 - Para garantizar una ejecución uniforme del presente artículo la Comisión adoptará actos de ejecución para fijar el formato de la evaluación técnica europea de acuerdo con el procedimiento a que hace referencia el artículo 64, apartado 2.
 - **Otros distintivos y marcas de calidad voluntarios**
 - Existen diversos distintivos y marcas de calidad voluntarias, promovidas por organismos públicos o privados, que (como el sello INCE) no suponen, por sí mismos, la acreditación de las especificaciones técnicas obligatorias.
 - Entre los de carácter público se encuentran los promovidos por el Ministerio de Fomento (regulados por la OM 12/12/1977) entre los que se hallan, por ejemplo, el Sello de conformidad CIETAN para viguetas de hormigón, la Marca de calidad EWAA EURAS para película anódica sobre aluminio y la Marca de calidad QUALICOAT para recubrimiento de aluminio.
 - Entre los promovidos por organismos privados se encuentran diversos tipos de marcas como, por ejemplo las marcas CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Información suplementaria

- La relación y áreas de los Organismos de Certificación y Laboratorios de Ensayo acreditados por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) se pueden consultar en la página WEB: www.enac.es.

- El sistema de acreditación de laboratorios de ensayo, así como el listado de los acreditados en la Comunidad de Madrid y sus respectivas áreas puede consultarse en la WEB: www.madrid.org/bdccm/laboratorios/laboratorios1.htm
- Las características de los DIT y el listado de productos que poseen los citados documentos, concedidos por el IETcc, se pueden consultar en la siguiente página web: www.ietcc.csic.es/apoyo.html
- Los sellos y concesiones vigentes (INCE, INCE/AENOR.....) pueden consultarse en www.miviv.es, en “Normativa”, y en la página de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org/bdccm/normativa/homologacioncertificacionacreditacion.htm
- La relación de productos certificados por los distintos organismos de certificación pueden encontrarse en sus respectivas páginas “web” www.aenor.es, www.lgai.es, etc.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)

Aprobada por el Real Decreto 256/2010, de 10 de junio (BOE 153 de 25 junio de 2016).

Deroga la anterior Instrucción RC-.08, elaborando una instrucción, por una parte, para dar cumplimiento a lo establecido en el citado Reglamento (UE) n.º 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011, modificado por el Reglamento Delegado (UE) n.º 574/2014 de la Comisión, de 21 de febrero de 2014 y, por otra parte, para actualizarla en relación con las normas armonizadas y los avances técnicos que se han producido durante su periodo de vigencia.

Fase de recepción de materiales de construcción

- Capítulo III. Recepción
- Capítulo IV. Transporte, almacenamiento, manipulación y uso de los cementos
- Anejo IV. Condiciones de suministro y etiquetado con la recepción.
- Anejo V. Recepción mediante la realización de ensayos.
- Anejo VI. Ensayos aplicables en la recepción de los cementos.

Cementos comunes

Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos especiales

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE- EN 197- 4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE- EN 413-1, aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. YESOS Y ESCAYOLAS

Documento Básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (BOE 23/10/2007).

Fase de recepción de materiales de construcción

- Apartado 4. Productos de construcción
- Apartado 5. Construcción
- Anejo C. Normas de referencia

3. LADRILLOS CERÁMICOS

Documento Básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (BOE 23/10/2007).

Fase de recepción de materiales de construcción

- Apartado 4. Productos de construcción
- Apartado 5. Construcción
- Anejo C. Normas de referencia

4. BLOQUES DE HORMIGÓN

Documento Básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (BOE 23/10/2007).

Fase de recepción de materiales de construcción

- Apartado 4. Productos de construcción
- Apartado 5. Construcción
- Anejo C. Normas de referencia

5. RED DE SANEAMIENTO

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por RD 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial (BOE 20/06/2020).

y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial (BOE 20/06/2020).

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003).

Pates para pozos de registro enterrados

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Escaleras fijas para pozos de registro.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

6. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13251), RD 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial (BOE 20/06/2020).

Anclajes metálicos para hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobadas por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Anclajes metálicos para hormigón. Guía DITE Nº 001-1, 2, 3 y 4.
- Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE Nº 001-5.

Apoyos estructurales

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. UNE-EN 1337-7.
- Apoyos de rodillo. UNE-EN 1337-4.
- Apoyos oscilantes. UNE-EN 1337-6.

Aditivos para hormigones y pastas

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 y Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 30/05/2002 y 01/12/2005).

- Aditivos para hormigones y pastas. UNE-EN 934-2
- Aditivos para hormigones y pastas. Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4

Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y de cloruro de magnesio

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Áridos para hormigones, morteros y lechadas

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Áridos para hormigón. UNE-EN 12620.
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. UNE-EN 13055-1.
- Áridos para morteros. UNE-EN 13139.

Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 011; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

7. ALBAÑILERÍA

Cales para la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Paneles de yeso

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01712/2005).

- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE- EN 845-3.

Especificaciones para morteros de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

8. AISLAMIENTOS TÉRMICOS

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE19/02/2005).

- Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163
- Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164
- Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165
- Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166
- Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167
- Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168
- Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170
- Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171

9. IMPERMEABILIZACIONES

Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

10. REVESTIMIENTOS

Materiales de piedra natural para uso como pavimento

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

Adoquines de arcilla cocida

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesivos para baldosas cerámicas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Adoquines de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Baldosas prefabricadas de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Techos suspendidos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

Baldosas cerámicas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

11. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

Dispositivos para salidas de emergencia

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125

Herrajes para la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
- Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.
- Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.

- Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
- Cerraduras y pestillos. UNE -EN 12209.

Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemas de acristalamiento sellante estructural

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidrio. Guía DITE nº 002-1
- Aluminio. Guía DITE nº 002-2
- Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

Fachadas ligeras

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

12. PREFABRICADOS

Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y ampliadas por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elementos para vallas. UNE-EN 12839.
- Mástiles y postes. UNE-EN 12843.

Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1520), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Bordillos prefabricados de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1340), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

13. INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositivos anti-inundación en edificios

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

14. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Columnas y báculos de alumbrado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acero. UNE-EN 40- 5.
- Aluminio. UNE-EN 40-6
- Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

15. INSTALACIONES DE GAS

No procede

16. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Sistemas de control de humos y calor

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101- 2.
- Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.

Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120°C

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadores y convectores

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

17. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1
- Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemas de detección y alarma de incendios.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
- Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.
- Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.
- Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.
- Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNEEN-54-12.

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Código Estructural

Aprobada por Real Decreto 470/2021 de 29 de junio. (BOE 10/08/2021)

Fase de proyecto

- Artículo 4. Condiciones generales

Fase de recepción de materiales de construcción, Fase de ejecución de elementos constructivos y Fase de recepción de elementos constructivos

- Capítulo 4. Bases generales para la ejecución de las estructuras.
- Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras.
- Título 2. Estructuras de hormigón.

2. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

No procede

3. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Estructural

Aprobada por Real Decreto 470/2021 de 29 de junio. (BOE 10/08/2021)

Fase de proyecto

- Artículo 4. Condiciones generales

Fase de recepción de materiales de construcción, Fase de ejecución de elementos constructivos y Fase de recepción de elementos constructivos

- Capítulo 4. Bases generales para la ejecución de las estructuras.
- Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras.
- Título 2. Estructuras de acero.
- Título 4. Estructuras mixtas.

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Apartado 10. Ejecución
- Apartado 12. Control de calidad
- Anejo D. Normas de referencia

4. CUBIERTAS CON MATERIALES BITUMINOSOS

No procede

5. MUROS RESISTENTES DE FÁBRICA DE LADRILLO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Apartado 7. Ejecución
- Apartado 8. Control de Ejecución
- Anejo H. Normas de referencia

6. COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de proyecto

- Introducción

Fase de recepción de materiales de construcción

- Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.).

Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid (RPICM) Aprobado por Decreto 31/2003, de 13 de marzo. (BOCM 21/03/2003)

Fase de proyecto

- Artículo 4. Documentación

Fase de recepción de materiales de construcción

- Artículo 5. Productos fabricados y comercializados en algún estado miembro de la Unión Europea.
- Artículo 68. Comportamiento de los elementos y materiales de construcción ante el fuego

Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

7. AISLAMIENTO TÉRMICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de proyecto

- Sección HE 1 Limitación de Demanda Energética.
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de cálculo.

Fase de recepción de materiales de construcción

- 4 Productos de construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

Fase de ejecución de elementos constructivos

- 5 Construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

8. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Documento Básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (BOE 23/10/2007).

Fase de recepción de materiales de construcción

- Apartado 4. Productos de construcción

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Apartado 5. Construcción
- Anejo C. Normas de referencia

9. INSTALACIONES

9.1 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-17)

Aprobado por Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo. (BOE 139)

Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (IFOMA)

Aprobado por Decreto 59/2017, de 6 de junio.

Fase de proyecto

- Artículo 61. Instalaciones de protección contra incendios. Ámbito de aplicación

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 62. Empresas instaladoras

9.2 INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)

Aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (BOE 29/08/2007)

Fase de proyecto

- Artículo 16. Proyecto
- Artículo 17. Memoria técnica

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 19. Generalidades
- Artículo 20. Recepción de equipos y materiales
- Apéndice 2. Normas de referencia

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 21. Ejecución de la instalación.

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 22. Control de la instalación terminada.
- Artículo 23. Certificado de la instalación.
- Artículo 24. Puesta en servicio de la instalación.

9.3 INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de proyecto

- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
 - Proyecto
 - 2. Memoria Técnica de Diseño (MTD)
 - Modelos oficiales de MTD y certificado de instalación eléctrica para la Comunidad de Madrid, aprobados por Resolución de 14 de enero de 2004. (BOCM 13/02/2004)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

9.4 INSTALACIONES DE GAS

No procede

9.5 INSTALACIONES DE FONTANERÍA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS-Salubridad

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- HS1 - Apartado 4. Productos de Construcción
- HS1 - Apartado 5. Construcción

Procedimiento para el registro de puesta en servicio de las instalaciones de protección contra incendios en establecimientos no industriales en la Comunidad de Madrid

Aprobadas por Orden de 12 de marzo de 2014, de la Consejería de Economía y Hacienda.

9.6 INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

No procede

9.7 INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

Aprobadas por Real Decreto 203/2016 de 20 de mayo. (BOE 25/05/2016)

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención.

Aprobadas por Real Decreto 88/2013 de 8 de febrero. (BOE 22/02/2013)

AM5 - INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

A ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los datos resultantes del ensayo geotécnico del terreno y que sirvieron de base para la redacción del correspondiente proyecto técnico.
- Cualquier modificación de las condiciones del terreno sobre el que se asienta el edificio que pueda modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.
- En el suelo, las variaciones de humedad cambian la estructura y comportamiento del mismo, lo que puede producir asentos. Se deberá, por tanto, evitar las fugas de la red de saneamiento horizontal que puedan producir una variación en el grado de humedad del suelo.

ADE	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	MOVIMIENTO DE TIERRAS	VACIADOS Y EXCAVACIONES
-----	-------------------------------	-----------------------	-------------------------

USO

PRECAUCIONES

- En el caso de existir vegetación como medidas de contención y protección, se impedirá que ésta se seque, lo que alteraría las condiciones del terreno.
- Se evitará la acumulación de aguas en bordes de coronación de excavaciones.

PRESCRIPCIONES

- En caso de aparición de grietas paralelas al borde de la excavación, se informará inmediatamente a Técnico competente para que, a la vista de los daños observados, prescriba las medidas oportunas a tomar.

PROHIBICIONES

- No se concentrarán cargas superiores a 200 kg/m² junto a la parte superior de los bordes de las excavaciones ni se modificará la geometría del talud socavando su pié o coronación.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Se mantendrán protegidos frente a la erosión los bordes ataluzados.
- Se realizará una inspección periódica de las laderas que queden por encima de la excavación con el fin de eliminar los objetos sueltos que puedan rodar con facilidad.
- Se limpiarán periódicamente los desagües y canaletas en los bordes de coronación.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Se tendrá en cuenta la agresividad del terreno o su posible contaminación con el fin de establecer las medidas de protección adecuadas para su mantenimiento.

ASA	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL	ARQUETAS
-----	-------------------------------	-------------------------------	----------

USO

PRECAUCIONES

- La tapa de registro debe quedar siempre accesible, para poder efectuar las labores de mantenimiento de forma cómoda.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara la existencia de algún tipo de fugas (detectadas por la presencia de manchas o malos olores), se procederá rápidamente a su localización y posterior reparación.
- En el caso de arquetas sifónicas o arquetas sumidero, se deberá vigilar que se mantengan permanentemente con agua, especialmente en verano.

PROHIBICIONES

- No se deben modificar o ampliar las condiciones de uso o el trazado de las arquetas existentes sin consultar a un técnico competente.
- En caso de sustitución de pavimentos, no se ocultarán los registros de las arquetas y se dejarán completamente practicables.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Para un correcto funcionamiento de la instalación, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas y la ausencia de olores y se debe realizar el mantenimiento del resto de elementos.
- Cada año, al final del verano, se limpiarán las arquetas sumidero.
- Cada 5 años, limpieza y reparación de los desperfectos que pudieran aparecer en las arquetas a pie de bajante, de paso o sifónicas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cuando se efectúen las revisiones periódicas para la conservación de la instalación se repararán todos los desperfectos que pudieran aparecer.
- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento será realizada previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente. Se considera que han variado las condiciones de uso en los siguientes casos:
 - Cambio de utilización del edificio.
 - Modificación o ampliación parcial de la instalación que represente un aumento de los servicios o necesidades.
 - Cambios en la legislación oficial que afecten a la instalación.

ASB	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL	ACOMETIDAS
-----	-------------------------------	-------------------------------	------------

USO

PRECAUCIONES

- El usuario procurará utilizar los distintos elementos de la instalación en sus condiciones normales, asegurando la estanqueidad de la red.

PRESCRIPCIONES

- Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación; asimismo, se recomienda la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

PROHIBICIONES

- No se deben modificar o ampliar las condiciones de uso o el trazado de la acometida existente sin consultar a un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Se comprobará periódicamente la estanqueidad general de la red y la ausencia de olores; se prestará una especial atención a las posibles fugas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las obras que se realicen en zonas limítrofes al trazado de la acometida respetarán ésta sin que sea dañada, movida o puesta en contacto con materiales incompatibles.
- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en los colectores.

ASC	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL	COLECTORES
-----	-------------------------------	-------------------------------	------------

USO

PRECAUCIONES

- El usuario procurará utilizar los distintos elementos de la instalación en sus condiciones normales, asegurando la estanqueidad de la red y evitando el paso de olores mefíticos a los locales por la pérdida del sello hidráulico en los sifones, mediante el vertido periódico de agua.
- Evitar que los tramos vistos reciban golpes o sean forzados.
- Evitar que sobre ellos caigan productos abrasivos o químicamente incompatibles.

PRESCRIPCIONES

- Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación; asimismo, se recomienda la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

PROHIBICIONES

- No se deben modificar o ampliar las condiciones de uso o el trazado de los colectores enterrados existentes sin consultar a un técnico competente.
- Se prohíbe verter por los desagües aguas que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, sustancias tóxicas, detergentes no biodegradables, cuyas espumas se petrifican en los sifones, conductos y arquetas, así como plásticos o elementos duros que puedan obstruir algún tramo de la red.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año se comprobará la aparición de fugas o defectos de los colectores enterrados.
- Se comprobará periódicamente la estanqueidad general de la red y la ausencia de olores; se prestará una especial atención a las posibles fugas de la red de colectores.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesan colectores enterrados respetarán éstos sin que sean dañados, movidos o puestos en contacto con materiales incompatibles.
- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en los colectores.

ASD	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL	DRENAJES
------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-----------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán golpes cuando se realicen excavaciones en sus proximidades.
- Se evitará la plantación de árboles en las proximidades de la red de drenaje para impedir que las raíces cieguen los tubos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación; asimismo, se recomienda la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

PROHIBICIONES

- No se permitirá ningún trabajo de drenaje de tierras que altere las condiciones del proyecto sin la autorización previa de un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Si por causa de excavaciones o nuevas construcciones próximas al edificio fuera apreciada alguna anomalía, será necesario ponerlo en conocimiento de un técnico competente.
- Se comprobará el funcionamiento del drenaje en los puntos de desagüe cada 6 meses, o antes si fuera apreciada alguna anomalía.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada 6 meses o antes se comprobará su funcionamiento en los puntos de desagüe, si fuera apreciada alguna anomalía.
- Se sustituirá la grava en los tramos obstruidos.
- En el caso de obstrucción, se provocará una corriente de agua en el sentido inverso; si la obstrucción se mantuviera, se localizará y se repondrán los elementos deteriorados.
- Cada 10 años se procederá a la limpieza de arquetas y se repararán los desperfectos que puedan aparecer.

C CIMENTACIONES

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos componentes de la cimentación, en la que figurarán las solicitudes para las que ha sido proyectado el edificio.
- Cualquier modificación de los elementos componentes de la cimentación que puedan modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.
- La cimentación es difícil de mantener; es más fácil prever las actuaciones y prevenir su degeneración atendiendo a los factores que puedan alterar su durabilidad, de los que protegerse de la humedad es el más importante.

CPI	CIMENTACIONES	PILOTES	"IN SITU"
------------	----------------------	----------------	------------------

USO

PRECAUCIONES

- Cuando se prevea una modificación que pueda alterar las solicitudes previstas en los grupos de pilotes "in situ", será necesario el dictamen de un técnico competente.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica, en la que figurarán las solicitudes para las que han sido previstos los grupos de pilotes.

PROHIBICIONES

- No se permitirá ningún trabajo en los pilotes "in situ" o zona próxima que afecte a las condiciones de

solidez y estabilidad parcial o general del edificio sin la autorización previa de un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cuando fuera apreciada alguna anomalía, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en el edificio, será estudiado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en caso de ser imputable a la cimentación, los refuerzos o recalces que deban realizarse.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada cinco años se realizará una inspección general, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen fisuras en forjados, muros o pilares o cualquier otro tipo de lesión.

CCG	CIMENTACIONES	CONTENCIONES	MUROS DE CONTENCIÓN
------------	----------------------	---------------------	----------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará en la explanada inferior y junto al muro abrir zanjas paralelas al mismo.
- Se evitará en la proximidad del muro la instalación de conducciones de agua a presión y las aguas superficiales se llevarán, realizando superficies estancas, a red de alcantarillado o drenajes de viales con el fin de mantener la capacidad de drenaje del trasdós del muro para emergencias.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al muro construido, en la que figurarán las características del terreno dadas por el informe geotécnico y las solicitudes para las que ha sido previsto.
- Se colocarán en sitios visibles de la explanada superior placas con escritura indeleble en las que se prohíba disponer junto al muro sobrecargas superiores a 1 T/m^2 hasta una distancia de 2 H metros, siendo H la altura del fuste del muro utilizado.
- Para excavaciones con profundidad mayor de 50 cm se realizará un estudio particular por un técnico competente.

PROHIBICIONES

- No se introducirán cuerpos duros en las juntas y se comprobará el estado del enmasillado cada 5 años, renovándolo cuando sea necesario.
- No se adosarán al fuste del muro elementos estructurales y/o acopios que puedan variar la forma de trabajo del mismo.
- No se permitirá ningún trabajo en los muros o zona próxima que afecte a las condiciones de solidez y estabilidad parcial o general del mismo sin la autorización de un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año y en especial después de periodos de grandes lluvias, se inspeccionará el muro y el terreno colindante.
- Cuando se observe alguna anomalía, un técnico competente dictaminará su importancia y, en su caso, la solución a adoptar.
- Cuando se observe una fuga en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua, un técnico competente dictaminará su importancia y, en su caso, la solución a adoptar.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Se comprobará el funcionamiento del drenaje del muro en los puntos de desagüe cada 6 meses o antes si fuera apreciada alguna anomalía, sustituyéndose los elementos deteriorados en los tramos obstruidos.
- Cada 5 años se comprobará el estado del enmasillado de las juntas, renovándolo cuando sea necesario.

E ESTRUCTURAS

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos componentes de la estructura, en la que figurarán las solicitudes para las que ha sido proyectada, indicando además:
 - carga total prevista por m² de forjado.
 - acciones previstas.
 - coeficientes de seguridad, etc.
- Cualquier modificación de los elementos componentes de la estructura que pueda modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.
- Su mantenimiento se debe ceñir principalmente a protegerla de acciones no previstas sobre el edificio, cambios de uso y sobrecargas en los forjados, así como de los agentes químicos y de la humedad (cubierta, voladizos, plantas bajas por capilaridad) que provocan la corrosión de las armaduras.

EAS ESTRUCTURAS | ACERO | SOPORTES

USO

PRECAUCIONES

- Cuando se prevea una modificación que pueda alterar las solicitudes previstas para la estructura, será necesario el dictamen de un técnico competente.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos realizados, en la que figurarán las solicitudes para las que han sido previstos.
- Cuando fuera apreciada una anomalía, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en los soportes, será objeto de un estudio realizado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en caso de que sea imputable a la estructura, ordenará los refuerzos y apeos que deban

realizarse.

- En caso de producirse fugas de saneamiento o abastecimiento, o infiltraciones de cubierta o fachada, se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de la estructura.

PROHIBICIONES

- No se manipularán los soportes ni se modificarán las solicitaciones previstas en proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Se repararán o sustituirán los elementos estructurales deteriorados o en mal estado y se protegerán con antioxidantes y esmaltes.
- Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección, se observará el estado de conservación de la protección contra la corrosión y el fuego de los soportes vistos y se procederá al repintado o reparación si fuera necesario. En todo caso, las actividades de mantenimiento se ajustarán a los plazos de garantía declarados por los fabricantes (pinturas, etc). Para volver a pintar el soporte, bastará limpiar las manchas si el recubrimiento está en buen estado. En el caso de existir ampollas, desconchados, agrietamiento o cualquier otro tipo de defecto, como paso previo a la pintura, se eliminarán las partes sueltas con cepillo de alambre, se aplicará una composición decapante, se lijará y se lavará.
- Inspección ocular por la posible aparición de fisuras en forjados y tabiques, así como humedades que puedan deteriorar la estructura metálica.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación o sustitución de elementos estructurales deteriorados o en mal estado.
- Protección de la estructura metálica con antioxidantes y esmaltes o similares.
- Cada diez años se realizará una inspección o antes si fuera apreciada alguna anomalía, debiendo dictaminarse si se precisa una inspección más detallada.

EAT	ESTRUCTURAS	 ACERO	 LIGERAS PARA CUBIERTAS
------------	--------------------	---------------	--------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Cuando se prevea una modificación que pueda alterar las solicitaciones previstas para los soportes, será necesario el dictamen de un técnico competente.

PRESCRIPCIONES

- Cuando fuera apreciada una anomalía, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en la estructura, será objeto de un estudio realizado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en caso de que sea imputable a la estructura, ordenará los refuerzos y apeos que deban realizarse.

- En caso de producirse fugas de saneamiento o abastecimiento, o infiltraciones de cubierta o fachada, se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de la estructura.
- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos realizados, en la que figurarán las solicitudes para las que han sido previstos.

PROHIBICIONES

- No se manipularán los perfiles estructurales ni se modificarán las solicitudes previstas en proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Se repararán o sustituirán los elementos estructurales deteriorados o en mal estado y se protegerán con antioxidantes y esmalte.
- Cada tres años se realizará una inspección, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando el estado de conservación de la protección contra la corrosión y el fuego de la estructura, y cualquier tipo de lesión, procediéndose al repintado o reparación si fuera preciso. En todo caso, las actividades de mantenimiento se ajustarán a los plazos de garantía declarados por los fabricantes (pinturas, etc).
- Inspección ocular por la posible aparición de fisuras en forjados y tabiques, así como humedades que puedan deteriorar la estructura metálica.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación o sustitución de elementos estructurales deteriorados o en mal estado.
- Protección de la estructura metálica con antioxidantes y esmaltes o similares.
- Cada diez años se realizará una inspección o antes si fuera apreciada alguna anomalía, debiendo dictaminarse si se precisa una inspección más detallada.

EAV	ESTRUCTURAS	ACERO	VIGAS
------------	--------------------	--------------	--------------

USO

PRECAUCIONES

- Cuando se prevea una modificación que pueda alterar las solicitudes previstas para las vigas, será necesario el dictamen de un técnico competente.

PRESCRIPCIONES

- Cuando fuera apreciada una anomalía, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en las vigas, será objeto de un estudio realizado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en caso de que sea imputable a la estructura, ordenará los refuerzos y apeos que deban realizarse.
- En caso de producirse fugas de saneamiento o abastecimiento, o infiltraciones de cubierta o fachada, se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de la estructura.

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos realizados, en la que figurarán las solicitudes para las que han sido previstos.

PROHIBICIONES

- No se manipularán las vigas ni se modificarán las solicitudes previstas en proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Se repararán o sustituirán los elementos estructurales deteriorados o en mal estado y se protegerán con antioxidantes y esmaltes.
- Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección, se observará el estado de conservación de la protección contra la corrosión y el fuego de las vigas vistas y se procederá al repintado o reparación si fuera necesario. En todo caso, las actividades de mantenimiento se ajustarán a los plazos de garantía declarados por los fabricantes (pinturas, etc). Para volver a pintar la viga, bastará limpiar las manchas si el recubrimiento está en buen estado. En el caso de existir ampollas, desconchados, agrietamiento o cualquier otro tipo de defecto, como paso previo a la pintura, se eliminarán las partes sueltas con cepillo de alambre, se aplicará una composición decapante, se lijará y se lavará.
- Inspección ocular por la posible aparición de fisuras en forjados y tabiques, así como humedades que puedan deteriorar la estructura metálica.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación o sustitución de elementos estructurales deteriorados o en mal estado.
- Protección de la estructura metálica con antioxidantes y esmaltes o similares.
- Cada diez años se realizará una inspección o antes si fuera apreciada alguna anomalía, debiendo dictaminarse si se precisa una inspección más detallada.

EAC	ESTRUCTURAS	ACERO	CARGADEROS Y DINTELES
------------	--------------------	--------------	------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Cuando se prevea una modificación que pueda alterar las solicitudes previstas para los cargaderos y dinteles metálicos, será necesario el dictamen de un técnico competente.

PRESCRIPCIONES

- Cuando fuera apreciada una anomalía, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en los cargaderos y dinteles metálicos, será objeto de un estudio realizado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en caso de que sea imputable a la estructura, ordenará los refuerzos y apeos que deban realizarse.
- En caso de producirse infiltraciones de fachada, se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de los cargaderos y dinteles metálicos.

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos realizados, en la que figurarán las solicitudes para las que han sido previstos.

PROHIBICIONES

- No se manipularán los cargaderos y dinteles metálicos ni se modificarán las solicitudes previstas en proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Se repararán o sustituirán los elementos metálicos deteriorados o en mal estado y se protegerán con antioxidantes y esmaltes.
- Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección, se observará el estado de conservación de la protección contra la corrosión y el fuego de los dinteles y cargaderos vistos y se procederá al repintado o reparación si fuera necesario. En todo caso, las actividades de mantenimiento se ajustarán a los plazos de garantía declarados por los fabricantes (pinturas, etc). Para volver a pintar la viga, bastará limpiar las manchas si el recubrimiento está en buen estado. En el caso de existir ampollas, desconchados, agrietamiento o cualquier otro tipo de defecto, como paso previo a la pintura, se eliminarán las partes sueltas con cepillo de alambre, se aplicará una composición decapante, se lijará y se lavará.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación o sustitución de elementos metálicos deteriorados o en mal estado.
- Protección de los cargaderos y dinteles metálicos con antioxidantes y esmaltes o similares.
- Cada diez años se realizará una inspección o antes si fuera apreciada alguna anomalía, debiendo dictaminarse si se precisa una inspección más detallada.

EPF	ESTRUCTURAS	HORMIGÓN PREFABRICADO	FORJADOS
------------	--------------------	------------------------------	-----------------

USO

PRECAUCIONES

- Se procurará colocar los elementos de mobiliario de gran peso (estanterías, librerías) sobre las vigas y, en lo posible, cercanos a los pilares. Para ello será conveniente conocer su localización, lo que puede ser fácil en el caso de vigas descolgadas o exigir disponer de los planos de la estructura del edificio en el caso de vigas planas.
- Los orificios en las piezas aligerantes (desde tacos para cuelgue de lámparas hasta los de mayor entidad, para alojamiento de altavoces o focos), aun cuando éstas no sean vistas, no ocasionan, en general, ningún problema. En los nervios pueden practicarse pequeñas perforaciones (tacos) pero no son recomendables orificios mayores.
- Se evitarán situaciones de humedad persistente que pueden ocasionar corrosión de los hierros.
- No es conveniente sobrepasar la sobrecarga de uso ni las hipótesis de carga. (Véase la memoria del proyecto).
- Debe ser tenido en cuenta que las fisuras, aun cuando no revistan peligro para la resistencia y

estabilidad, pueden ser (sobre todo en forjados a la intemperie) el camino de entrada de la humedad y, en consecuencia, de la corrosión de las armaduras.

PRESCRIPCIONES

- En cualquier caso, se evitará dejar al aire hierros de la armadura.

PROHIBICIONES

- No se realizarán perforaciones en los forjados.
- Está terminantemente prohibida toda manipulación de los forjados (picado, perforado, etc.) que disminuya su sección resistente o deje hierros al descubierto; en este último caso, de producirse, las armaduras deberán protegerse con resinas sintéticas que aseguren su perfecto agarre al hormigón existente, nunca con yeso.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección, observando si aparecen fisuras o cualquier otro tipo de lesión.
- Inspección ocular periódica:
 - En caso de ser observada en los techos la aparición de fisuras o grietas, avisar a un técnico competente, quien dictaminará su importancia y, si es el caso, las medidas a llevar a cabo. Debe tenerse en cuenta que la aparición de lesiones en otros elementos no estructurales (fisuras en muros o tabiques, descuadre de puertas o ventanas) puede ser indicativo de un incorrecto funcionamiento de la estructura.
 - En caso de ser observada la aparición de manchas de óxido, síntoma de corrosión de las armaduras, avisar a un técnico competente.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- En general, la reparación de pequeñas erosiones, desconchones, humedades no persistentes, etc.
- Toda manipulación de mayor entidad de estos elementos requiere conocimientos técnicos, por lo que no deberán llevarse a cabo sin la supervisión de un técnico competente.

F FACHADAS

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- No se realizará ninguna alteración de las premisas del proyecto, ya que un cambio de la solución inicial puede ocasionar problemas de humedad, sobrecargas excesivas, etc., además de alterar la condición estética del proyecto. Se evitará la sujeción de máquinas para instalaciones de aire acondicionado u otro tipo.
- No se abrirán huecos en fachadas ni se permitirá efectuar rozas que disminuyan sensiblemente la sección del cerramiento sin la autorización de un técnico competente.
- No se modificará la configuración exterior de balcones y terrazas, manteniendo la composición general de las fachadas y los criterios de diseño.

- No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo de los elementos estructurales o en las condiciones de arriostramiento.

FCL	FACHADAS	CARPINTERÍA EXTERIOR	ALUMINIO
------------	-----------------	-----------------------------	-----------------

USO

PRECAUCIONES

- Para la limpieza de superficies poco sucias se empleará agua clara y se secará con un trapo suave y absorbente. En superficies sucias se usará algún detergente o materiales ligeramente abrasivos, se enjuagará con abundante agua clara y se secará con un trapo suave y absorbente. En superficies muy sucias se emplearán productos recomendados por el método anterior, aplicándolos con una esponja de nailon.
- Se debe evitar la limpieza de las superficies calientes o soleadas, sobre todo para los lacados. Los disolventes no deben ser aplicados en superficies lacadas.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, deberá avisarse a un técnico competente.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán sobre la carpintería pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas o muebles, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán acondicionadores de aire sujetos a la misma sin la autorización previa de un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Comprobación del correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.
- En caso necesario, se engrasarán con aceite adecuado o se desmontarán por un técnico competente para su correcto mantenimiento.
- Inspección para detectar pérdida de estanqueidad de los perfiles, roturas, deterioro o desprendimiento de la pintura, en su caso.
- En caso de perfiles prelacados, la reparación o reposición del revestimiento deberá consultarse a un especialista.
- Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo mediante agua con detergente no alcalino, aplicándolo con un trapo suave o una esponja que no raye; deberá enjuagarse con agua abundante y secar con un paño.
- En cualquier caso, debe evitarse el empleo de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol u otros productos susceptibles de atacar la carpintería.
- En el caso de hojas correderas, debe cuidarse regularmente la limpieza de los raíles.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada seis meses se comprobará el funcionamiento de cierres automáticos, retenedores magnéticos, mecanismos inclinados, motores hidráulicos, etc.
- Cada seis meses se limpiarán las carpinterías expuestas a las lluvias, en las zonas urbanas, industriales o marinas.
- Una o dos veces al año se limpiarán las carpinterías regularmente lavadas por las aguas de lluvia en las zonas rurales o urbanas poco pobladas, cuando el medio ambiente no conlleva elementos agresivos. En las zonas no expuestas a la lluvia se limpiarán más frecuentemente.
- Cada año se engrasarán los herrajes.
- Cada tres años, o antes si se apreciara falta de estanqueidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería y se repararán los defectos que puedan aparecer en ella o en sus mecanismos de cierre y maniobra.
- Cada cinco años se revisará la masilla, burlletes y perfiles de sellado con material para sellado.
- Cada diez años se inspeccionará el anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.
- Cada diez años se renovará el sellado de los marcos con la fachada.
- Reparación de los elementos de cierre y sujeción.
- En caso de rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o proceder a la sustitución de los elementos afectados, con reposición del lacado, en su caso.

FDA	FACHADAS	DEFENSAS EN EXTERIORES	ANTEPECHOS Y BARANDILLAS
------------	-----------------	-------------------------------	---------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Las barandillas no deberán utilizarse en ningún caso como apoyo de andamios, tablones, ni elementos destinados a la subida de muebles o cargas.
- En las barandillas de aleaciones o acero:
 - Se evitará el uso de productos abrasivos para su limpieza.
 - Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido sobre ellas de ácidos, lejías, productos de limpieza o aguas procedentes de jardineras o de la cubierta que puedan afectar a los materiales constituyentes.
 - Se evitará el estancamiento de agua en contacto con los elementos de acero.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de algún elemento, corrosión de los anclajes o cualquier otra anomalía, deberá avisarse a un técnico competente.

PROHIBICIONES

- No deberán actuar sobre antepechos de terrazas, balcones, escaleras, etc., sobrecargas lineales

horizontales que actúen en su borde superior con un valor superior a 0,50 kN/m en edificaciones de uso privado y superior a 1,00 kN/m en locales de uso público.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Periódicamente, se limpiarán las barandillas.
- Cada dos años se renovará la pintura de las barandillas, en climas muy agresivos.
- Cada tres años se renovará la pintura de las barandillas, en climas húmedos.
- Cada cinco años se renovará la pintura de las barandillas, en climas secos.
- Cada tres años se revisarán los anclajes, en el caso de ser atornillados.
- Cada cinco años se revisarán los anclajes, en el caso de ser soldados.
- Aleaciones o acero:
 - Inspección visual general, comprobando su fijación al soporte, si el anclaje es por soldadura. Si fuese mediante atornillado, se revisará anualmente.
 - Se observará la posible aparición de manchas de óxido en la fábrica procedentes de los anclajes.
 - Limpieza, eliminando el polvo con un trapo seco o ligeramente humedecido, con un paño húmedo o con agua y jabón neutro.
 - Se evitarán ácidos, lejías o productos abrasivos.
 - Conservación mediante repintado, en caso de barandillas de acero pintado y climas secos; cada tres años, con clima húmedo y cada dos años si el clima o ambiente es muy agresivo.
- De piedra:
 - Inspección visual general, para comprobar su fijación al soporte y para detectar en los elementos anomalías o desperfectos, como agrietamiento, manchas diversas, etc.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación, mediante pulverizadores o pinceles especiales de venta en el mercado, de las barandillas de aluminio anodizado que presenten rayado.
- En caso de detectar posible corrosión de los anclajes, deberán descubrirse y protegerse adecuadamente, sellando convenientemente los empotramientos a la fábrica.

FFF	FACHADAS	CERRAMIENTOS	FÁBRICAS
-----	----------	--------------	----------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la exposición de la fábrica a la acción continuada de la humedad, como la proveniente de condensaciones desde el interior o la de ascenso capilar y se alertará de posibles filtraciones desde las redes de suministro o evacuación de agua.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper la fábrica.

- Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos cáusticos y de agua procedente de jardineras.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento, aparición de fisuras, desplomes o envejecimiento indebido, se deberá dar aviso a un técnico competente.
- La apertura de rozas requiere un previo estudio técnico.

PROHIBICIONES

- Apoyar objetos pesados o aplicar esfuerzos perpendiculares al plano de la fachada.
- Abrir rozas.
- Empotrar o apoyar en la fábrica vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada, no prevista en el cálculo.
- Modificar las condiciones de carga de las fábricas o rebasar las previstas en el proyecto.
- Sujetar elementos sobre la fábrica, como cables, instalaciones, soportes, anclajes de rótulos, etc., que puedan dañarla o provocar entrada de agua o su escorrentía. En su caso, deberá estudiarse por un técnico cualificado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Inspección para detectar la posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras, así como desplomes u otras deformaciones, la erosión anormal o excesiva de paños, los desconchados o descamaciones, la erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas y la aparición de humedades y manchas diversas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Antes de proceder a la limpieza se recomienda un reconocimiento, por un técnico especializado, del estado de los materiales y de la adecuación del método a emplear.
- La limpieza se realizará según el tipo de fábrica, mediante los procedimientos usuales: lavado con agua, limpieza química, proyección de abrasivos, etc.; las manchas ocasionales y pintadas se eliminarán mediante procedimientos adecuados al tipo de sustancia implicada.
- Reparación: sustitución de las piezas deterioradas por otras de las mismas características que las existentes, procurando seguir las especificaciones de un técnico especialista.
- En el caso de aparición de grietas, consultar siempre con un técnico especialista.

FRA	FACHADAS	REMATES DE EXTERIORES	ALBARDILLAS
------------	-----------------	------------------------------	--------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán golpes, rozaduras y vertidos de productos ácidos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza de la albardilla o resultara dañada por cualquier circunstancia y se produjeran filtraciones de agua, deberá avisarse a personal cualificado.

PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar las albardillas.
- No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos concentrados perpendiculares al plano de la albardilla.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año, o antes si fuera apreciable alguna anomalía, se realizará una revisión de las albardillas, inspeccionando la posible aparición de fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
- Inspección periódica para detectar:
 - La posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras, así como la erosión anormal o excesiva y los desconchados de las albardillas de materiales pétreos.
 - La oxidación o corrosión de las albardillas metálicas o la pérdida o deterioro de los tratamientos anticorrosivos o protectores, como esmaltes o lacados de las chapas.
 - La erosión anormal o pérdida de la pasta de rejuntado, en el caso de vierteaguas de piezas.
 - La deformación o pérdida de planeidad de la superficie de la albardilla, concentrándose el vertido del agua en ciertos puntos.
- Limpieza según el tipo de material, pétreo o metálico, y el grado de suciedad debida a la contaminación y al polvo. Normalmente, se realiza mediante cepillado con agua y detergente neutro, evitando los productos y procedimientos abrasivos, los ácidos y cáusticos y los disolventes orgánicos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación: sustitución de las piezas, recibiendo y efectuando el rejuntado según las especificaciones de un técnico. En el caso de las chapas metálicas, sustituyéndolas o reponiendo los tratamientos protectores.

FRV	FACHADAS	REMATES DE EXTERIORES	VIERTEAGUAS
------------	-----------------	------------------------------	--------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido sobre las piezas de productos ácidos y de agua procedente de jardineras.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza del vierteaguas o resultara dañado por cualquier circunstancia y se produjeran filtraciones de agua, deberá avisarse a personal cualificado.

PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar los vierteaguas.
- No apoyar objetos pesados ni aplicar esfuerzos concentrados perpendiculares al plano del alféizar.
- No apoyar macetas aunque existan protectores de caída, pues dificultan el drenaje del agua y manchan la piedra.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año, o antes si fuera apreciable alguna anomalía, se realizará una revisión de los vierteaguas, inspeccionando la posible aparición de fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
- Inspección periódica para detectar:
 - La posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras, así como la erosión anormal o excesiva y los desconchados de los vierteaguas de materiales pétreos.
 - La oxidación o corrosión de los vierteaguas metálicos, o la pérdida o deterioro de los tratamientos anticorrosivos o protectores, como esmaltes o lacados de las chapas.
 - La erosión anormal o pérdida de la pasta de rejuntado, en el caso de vierteaguas de piezas.
 - La deformación o pérdida de planeidad de la superficie de la albardilla, concentrándose el vertido del agua en ciertos puntos.
- Limpieza según el tipo de material, pétreo o metálico, y el grado de suciedad debida a la contaminación y al polvo. Normalmente, se realiza mediante cepillado con agua y detergente neutro, evitando los productos y procedimientos abrasivos, los ácidos y cáusticos y los disolventes orgánicos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación: sustitución de las piezas, recibiendo con mortero de cemento y rejuntado con lechada de cemento blanco, procurando seguir las especificaciones de un técnico. En el caso de chapas metálicas, sustituyéndolas o reponiendo los tratamientos protectores, en su caso.

FVC	FACHADAS	VIDRIOS	ESPECIALES: DOBLE ACRISTALAMIENTO CON CÁMARA
-----	----------	---------	--

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará en la limpieza de los vidrios el uso de productos abrasivos que puedan rayarlos.
- Se evitará el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, con piedras y hormigones.
- Se evitará interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.
- Se evitará la proximidad de fuentes de calor elevado.
- Evitar el vertido sobre el acristalamiento de productos cáusticos capaces de atacar al vidrio.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá avisarse a un profesional cualificado.

PROHIBICIONES

- No apoyar objetos ni aplicar esfuerzos perpendiculares al plano del acristalamiento.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Se limpiarán periódicamente con agua y productos no abrasivos ni alcalinos.
- Se inspeccionarán periódicamente los vidrios para detectar posibles roturas, deterioro de las masillas o perfiles, pérdida de estanqueidad y estado de los anclajes.
- Cada 5 años se revisarán las juntas de estanqueidad, reponiéndolas si existen filtraciones.
- Cada 10 años, como máximo, se revisará la posible disminución de la visibilidad a causa de la formación de condensaciones o depósitos de polvo sobre las caras internas de la cámara.
- Inspección ocular:
 - Rotura del vidrio y deterioro anormal de las masillas o perfiles extrusionados o pérdida de estanqueidad.
 - Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo, normalmente con ligero lavado de agua y de productos de limpieza tradicionales no abrasivos ni alcalinos.
 - Cuando el vidrio lleva tratamiento por capas, como los "planitherm" o "cool-lite", deberá secarse la superficie, una vez aclarada, mediante un paño limpio y suave para evitar rayaduras.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- La reposición de los acristalamientos rotos, así como del material de sellado, reposición de las masillas elásticas, masillas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos será llevada a cabo por un profesional cualificado.

FVS	FACHADAS	VIDRIOS	ESPECIALES: SEGURIDAD
------------	-----------------	----------------	------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Evitar en la limpieza de los vidrios el uso de productos abrasivos que puedan rayarlos.
- Evitar el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, con piedras y hormigones.
- Evitar interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.
- Evitar la proximidad de fuentes de calor elevado.
- Evitar el vertido sobre el acristalamiento de productos cáusticos capaces de atacar el vidrio.

PRESCRIPCIONES

- Si se observa riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá repararse inmediatamente.
- Ante cualquier fenómeno, golpe o perforación que disminuyese las condiciones de seguridad del vidrio, éste será reemplazado.

PROHIBICIONES

- No apoyar objetos ni aplicar esfuerzos perpendiculares al plano del acristalamiento.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Inspección ocular periódica para observar las roturas del vidrio y el deterioro anormal de las masillas o perfiles extrusionados o su pérdida de estanqueidad.
- Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo, normalmente con ligero lavado de agua y de productos de limpieza tradicionales no abrasivos ni alcalinos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación: reposición del acristalamiento roto con otro idéntico así como del material de sellado, previa limpieza cuidadosa del soporte para eliminar todo resto de vidrio.
- Reposición de la masilla elástica, masillas en bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos, sustituyéndolos en caso de pérdida de estanqueidad.

P PARTICIONES

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- No se realizará ninguna alteración de las premisas del proyecto, ya que un cambio de la solución inicial puede ocasionar problemas de humedad, sobrecargas excesivas, etc.
- No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo de los elementos estructurales o en las condiciones de arriostramiento.
- Se deberán ventilar las habitaciones entre 2 y 5 veces al día. El contenido de humedad del aire en el ambiente se eleva constantemente y se produce agua por condensación, lo que produce daños tales como formaciones de hongos y manchas de humedad. Se limpiará con productos especiales y con el repintado antimoho que evite su transparencia.
- No se deberán utilizar estufas de gas butano, puesto que producen una elevación considerable de la humedad. Las cortinas deben llegar sólo hasta la repisa de la ventana y, además, es aconsejable que entre la cortina y la ventana haya una distancia aproximada de 30 cm.

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido sobre ellas de ácidos, lejías, productos de limpieza o aguas procedentes de jardineras o de la cubierta que puedan afectar a los materiales constituyentes.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de algún elemento, deberá repararse inmediatamente.
- Si se observara la aparición de manchas de óxido en la fábrica, procedente de la posible corrosión de los anclajes, deberá repararse inmediatamente, según indicaciones de personal cualificado.

PROHIBICIONES

- No deberán utilizarse como apoyo de andamios, tabloneros ni elementos destinados a la subida de muebles o cargas.
- No se aplicarán esfuerzos perpendiculares al plano de la barandilla.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Inspección visual general, comprobando su fijación al soporte, observando la posible aparición de manchas de óxido en la fábrica, procedentes de los anclajes:
 - Cada año, si es atornillado.
 - Cada dos años, si es por soldadura.
- Limpieza, eliminando el polvo con un trapo seco o ligeramente humedecido, con un paño húmedo o con agua y jabón neutro. Se evitarán ácidos, lejías o productos abrasivos.
- Conservación mediante la renovación periódica de la pintura, como mínimo:
 - Cada dos años, en climas muy agresivos.
 - Cada tres años, en climas húmedos.
 - Cada cinco años, en climas secos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- La reparación de las barandillas de aluminio anodizado que presenten rayado se llevará a cabo por profesional cualificado mediante pulverizadores o pinceles especiales. Cuando se detecte posible corrosión de los anclajes, deberán descubrirse y protegerse adecuadamente, sellando los empotramientos a la fábrica.

PPC	PARTICIONES	PUERTAS DE PASO INTERIORES	METÁLICAS
-----	-------------	----------------------------	-----------

USO

PRECAUCIONES

- Evitar el cierre violento de las hojas de puertas; manipular con prudencia los elementos de cierre.

- Proteger la carpintería con cinta adhesiva o tratamientos reversibles cuando se vayan a llevar a cabo trabajos como limpieza, pintado, revoco, etc.

PRESCRIPCIONES

- Si por parte de la propiedad se procediera a modificar la carpintería o a colocar acondicionadores de aire sujetos a la misma, deberá avisarse con anterioridad a un técnico competente que apruebe estas operaciones.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Inspección periódica del funcionamiento:
 - Cada año se revisarán y engrasarán los herrajes de cierre y seguridad y cada 6 meses, los herrajes de colgar.
 - Cada 3 años se repasará la protección de las carpinterías pintadas en exteriores y cada 5 años, en carpinterías interiores.
 - Cada 5 años, o antes si se apreciara falta de estanqueidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería; se repararán los defectos que puedan aparecer en ella.
- Cuando se detecte alguna de estas anomalías, se recurrirá a personal especializado, que en caso necesario engrasará con aceite ligero o desmontará las puertas para el correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.
- Para la limpieza diaria de la suciedad y residuos de polución se utilizará un trapo húmedo. En caso de manchas aisladas puede añadirse a la solución jabonosa polvos de limpieza o un poco de amoníaco. En cualquier caso debe evitarse el empleo de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol y otros productos susceptibles de atacar la carpintería.
- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, es muy importante conocer el tipo de protección utilizado en cada elemento de chapa galvanizada.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- En caso de rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados. Se sustituirán y repondrán los elementos de cuelgue y mecanismos de cierre. Se repintarán cuando sea necesario para recuperar la apariencia y evitar la oxidación o corrosión de los perfiles, acudiendo a un profesional cualificado si se detecta un deterioro anormal del revestimiento o si se quiere un tratamiento más eficaz o realizado en condiciones de total idoneidad.

PPM PARTICIONES

PUERTAS DE PASO INTERIORES

DE MADERA

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán los golpes y roces.
- Se evitarán las humedades, ya que éstas producen en la madera cambios en su volumen, forma y aspecto.
- Se evitará la incidencia directa de los rayos del sol si no está preparada para tal acción, ya que puede producir cambios en su aspecto y planeidad.

PRESCRIPCIONES

- Las condiciones higrotérmicas del recinto en el que se encuentran las puertas deben mantenerse entre los límites máximo y mínimo de habitabilidad.
- Las puertas deberán estar siempre protegidas por algún tipo de pintura o barniz, según su uso y la situación de la calefacción.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.
- Nunca se debe mojar la madera y, si ésta se humedece, debe secarse inmediatamente.
- Nunca se deben utilizar elementos o productos abrasivos para limpiar la madera.
- No se deben utilizar productos siliconados para limpiar o proteger un elemento de madera barnizado, ya que los restos de silicona impedirán su posterior rebarnizado. Se utilizará un producto químico recomendado por un especialista.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Inspección periódica del funcionamiento:
 - Cada 6 meses se revisarán los herrajes de colgar, realizando el engrase si fuera necesario.
 - Cada año se engrasarán los herrajes con elementos de rozamiento.
 - Cada 5 años, como máximo, se barnizarán y/o pintarán las puertas.
 - Cada 5 años, como máximo, se comprobará la inmovilidad del entramado y del empanelado y

el estado de los junquillos. En caso del deterioro del perfil continuo, se sustituirá éste.

- Cada 10 años se renovarán los acabados lacados de las puertas, el tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos y puertas.
- Para la limpieza diaria se deberán utilizar procedimientos simples y elementos auxiliares adecuados al objeto a limpiar: paño, plumero, aspirador, mopa, con el objetivo de limpiar el polvo depositado.
- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, es muy importante conocer el tipo de protección utilizado en cada elemento de madera.
- En función de que sea barniz, cera o aceite, se utilizará un champú o producto químico similar recomendado por un especialista.
- La carpintería pintada o barnizada puede lavarse con productos de droguería adecuados a cada caso.
- Con los múltiples productos de abrillantado existentes en el mercado debe actuarse con mucha precaución, acudir a centros especializados, seleccionar marcas de garantía y, siempre antes de su aplicación general, realizar en un rincón poco visible una prueba de la compatibilidad del producto adquirido con la superficie a tratar.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- En caso de rotura de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados; asimismo, se realizará la sustitución y reposición de elementos de cuelgue y mecanismos de cierre.

PPR	PARTICIONES	PUERTAS DE PASO INTERIORES	RESISTENTES AL FUEGO
-----	-------------	----------------------------	----------------------

USO

PRECAUCIONES

- Evitar el cierre violento de las hojas de puertas; manipular con prudencia los elementos de cierre.
- Proteger la carpintería con cinta adhesiva o tratamientos reversibles cuando se vayan a llevar a cabo trabajos como limpieza, pintado, revoco, etc.

PRESCRIPCIONES

- Si por parte de la propiedad se procediera a modificar la carpintería o a colocar acondicionadores de aire sujetos a la misma, deberá avisarse con anterioridad a un técnico competente que apruebe estas operaciones.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Inspección periódica del funcionamiento:
 - Cada año se revisarán y engrasarán los herrajes de cierre y seguridad y cada 6 meses, los herrajes de colgar.
 - Cada seis meses se revisará el estado de los mecanismos, el líquido del freno retenedor y el estado de los elementos del equipo automático, sustituyendo las piezas que pudieran ocasionar deficiencias en el funcionamiento.
 - Cada 3 años se repasará la protección de las carpinterías pintadas en exteriores y cada 5 años, en carpinterías interiores.
 - Cada 5 años, o antes si se apreciara falta de estanqueidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería; se repararán los defectos que puedan aparecer en ella.
- Cuando se detecte alguna de estas anomalías se recurrirá a personal especializado, que en caso necesario, engrasará con aceite ligero o desmontará las puertas para el correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.
- Para la limpieza diaria de la suciedad y residuos de polución se utilizará un trapo húmedo. En caso de manchas aisladas, pueden añadirse a la solución jabonosa polvos de limpieza o un poco de amoníaco. En cualquier caso, debe evitarse el empleo de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol y otros productos susceptibles de atacar la carpintería.
- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, es muy importante conocer el tipo de protección utilizado en cada elemento de chapa galvanizada.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- En caso de rotura de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados. Sustitución y reposición de elementos de cuelgue y mecanismos de cierre. Se repintarán cuando sea necesario para recuperar la apariencia y evitar la oxidación o corrosión de los perfiles, acudiendo en su caso a un profesional cualificado si se detecta un deterioro anormal del revestimiento o si se quiere un tratamiento más eficaz o realizado en condiciones de total idoneidad.

PTF	PARTICIONES	TABIQUE Y TRASDOSADOS	FÁBRICAS
-----	-------------	-----------------------	----------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la exposición de las fábricas a la acción continuada de la humedad, como la proveniente de condensaciones desde el interior o la de ascenso capilar y se alertará de posibles filtraciones desde las redes de suministro o evacuación de agua.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos cáusticos.
- Se evitará clavar algún elemento en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes, eléctricas, de fontanería o calefacción.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza, deberá repararse inmediatamente.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán ni apoyarán en la fábrica vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de las fábricas ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Periódicamente, se harán inspecciones para detectar la pérdida de estanqueidad, roturas, deterioros o desprendimientos, en el caso de particiones interiores.
- Cada diez años en locales habitados, cada año en locales deshabitados, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de la tabiquería, inspeccionando la posible aparición de:
 - Fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
 - La erosión anormal o excesiva de paños, desconchados o descamaciones.
 - La erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas.
 - La aparición de humedades y manchas diversas.
- En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación: reposición de las piezas rotas con otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto. Como paso previo a la realización de alguna redistribución de la tabiquería, se deberá consultar a un técnico, por si pudiera afectar a elementos estructurales.

PTP	PARTICIONES	TABIQUES Y TRASDOSADOS	PLACAS
------------	--------------------	-------------------------------	---------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán humedades perniciosas permanentes o habituales.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Se evitará el vertido sobre las placas de productos cáusticos y de agua procedente de jardineras.
- Se evitará clavar algún elemento en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes, eléctricas, de fontanería o calefacción.

- Se evitará la transmisión de empujes sobre las particiones.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna placa, deberá repararse inmediatamente.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán o apoyarán en la fábrica vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de los tabiques ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería.
- No se fijarán ni se colgarán objetos sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.
- No se realizará ningún tipo de rozas.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Periódicamente, se harán inspecciones para detectar la posible aparición de fisuras, grietas, desplomes, etc.
- En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.
- La limpieza se realizará según el tipo de acabado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación: reposición de las piezas rotas con otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto. Como paso previo a la realización de alguna redistribución de la tabiquería, se deberá consultar a un técnico, por si pudiera afectar a elementos estructurales.
- Todos los trabajos de mantenimiento deberán realizarse por personal cualificado.

I INSTALACIONES

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- Es aconsejable no manipular personalmente las instalaciones y dirigirse en todo momento (avería, revisión y mantenimiento) a la empresa instaladora específica.
- No se realizarán modificaciones de la instalación sin la intervención de un instalador especializado y las mismas se realizarán, en cualquier caso, dentro de las especificaciones de la reglamentación vigente y con la supervisión de un técnico competente.
- Se dispondrá de los planos definitivos del montaje de todas las instalaciones, así como de diagramas

esquemáticos de los circuitos existentes, con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de los mismos.

- El mantenimiento y reparación de aparatos, equipos, sistemas y sus componentes empleados en las instalaciones, deben ser realizados por empresas o instaladores-mantenedores competentes y autorizados. Se debe disponer de un Contrato de Mantenimiento con las respectivas empresas instaladoras autorizadas antes de habitar el edificio.
- Existirá un Libro de Mantenimiento, en el que la empresa instaladora encargada del mantenimiento dejará constancia de cada visita, anotando el estado general de la instalación, los defectos observados, las reparaciones efectuadas y las lecturas del potencial de protección.
- El titular se responsabilizará de que esté vigente en todo momento el contrato de mantenimiento y de la custodia del Libro de Mantenimiento y del certificado de la última inspección oficial.
- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de las instalaciones, aportado por el arquitecto, instalador o promotor o bien deberá proceder al levantamiento correspondiente de aquéllas, de forma que en los citados planos queden reflejados los distintos componentes de la instalación.
- Igualmente, recibirá los diagramas esquemáticos de los circuitos existentes con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de todos los elementos, codificación e identificación de cada una de las líneas, códigos de especificación y localización de las cajas de registro y terminales e indicación de todas las características principales de la instalación.
- En la documentación se incluirá razón social y domicilio de la empresa suministradora y/o instaladora.

ILA	INSTALACIONES	INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES	ACOMETIDAS
-----	---------------	---	------------

USO

PRECAUCIONES

- Las arquetas no están preparadas para el tráfico de vehículos. Por tanto, de ser necesario circular sobre ellas o depositar pesos encima, deben protegerse temporalmente con una chapa de acero o algún elemento similar.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido y trazado de la canalización externa.

PROHIBICIONES

- El usuario no debe manipular ningún elemento de la canalización externa.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El mantenimiento deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento será realizada previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente. Se considera que han variado las condiciones de uso en los siguientes casos:
 - Cambio de utilización del edificio.
 - Modificación o ampliación parcial de la instalación que represente un aumento de los servicios o necesidades.
 - Cambios en la legislación oficial que afecten a la instalación.

IAA INSTALACIONES

AUDIOVISUALES

RADIO-TELEVISIÓN

USO

PRECAUCIONES

- Las antenas o sus mástiles de fijación no deberán utilizarse en ningún caso como apoyo de andamios, tabloneros ni elementos destinados a la subida de muebles o cargas.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del montaje de la antena y referencia del domicilio social de la empresa instaladora. Asimismo, debe conocer de antemano las características del funcionamiento de los aparatos, expuestas por parte del fabricante, para su correcto uso.

PROHIBICIONES

- El usuario no debe subirse a las torres ni a los mástiles y, en consecuencia, no debe manipular ningún elemento del equipo de captación.
- No se podrá modificar la instalación ni ampliar el número de tomas sin un estudio realizado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El mantenimiento deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable, de manera que el usuario, únicamente desde la azotea u otros puntos que no entrañen peligro, deberá realizar inspecciones visuales de los sistemas de captación para poder detectar problemas de corrosión de torre y mástil, pérdida de tensión en los vientos, desprendimiento parcial de las antenas, goteras en la base de la torre, etc.
- En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Cada año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisará por parte de un instalador autorizado la instalación, teniendo en cuenta los siguientes apartados:
 - Revisar el sistema de captación terrestre, reorientando las antenas y parábolas que se hayan desviado.

- Reparar los preamplificadores de antenas terrestres y los conversores de parábolas.
- Sustituir las antenas u otro material dañado, como cables.
- Ajustar la tensión de los vientos y la presión de las tuercas y tornillos, revestir con imprimación de pintura antioxidante los elementos metálicos expuestos a la intemperie y reparar la impermeabilización de los anclajes del sistema.
- Comprobar la ganancia de señal en el amplificador, midiendo la señal a la entrada y salida del mismo.

IAF INSTALACIONES

AUDIOVISUALES

TELEFONÍA BÁSICA

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará realizar la conexión a la toma de señal para teléfono desde conectores no normalizados.
- Se evitará, en instalaciones colectivas, utilizar los patinillos y canaladuras previstos para la telefonía para otros usos diferentes.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del montaje de la instalación de telefonía, incluida en las infraestructuras comunes de acceso a las telecomunicaciones, quedando reflejado en los planos los distintos componentes de la instalación, así como doble juego de llaves del Recinto de Instalaciones de Telecomunicación Inferior y del Recinto de Instalaciones de telecomunicación Superior o del Recinto de Instalaciones de Telecomunicación Único, según proceda en cada caso. La propiedad contará también con la referencia del domicilio social de la empresa instaladora.
- Asimismo, debe conocer de antemano las características del funcionamiento de los aparatos, expuestas por parte del fabricante, para su correcto uso.

PROHIBICIONES

- El usuario no debe manipular ningún elemento de la instalación, sea de distribución o interior.
- No se deben conectar teléfonos, faxes ni módem que no posean su etiqueta de homologación.
- No se debe ampliar la red interior sin un asesoramiento y ejecución por parte de un instalador autorizado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El mantenimiento deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable.
- Comprobar la buena comunicación entre interlocutores y procurar el buen estado de las tomas de señal. Ante cualquier anomalía, se debe dar aviso al operador del que se depende para descartar el problema en la línea con la central o en el punto de terminación de la red y solicitar los servicios de personal cualificado para la red interior y sus terminales.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados, por un instalador

autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

- Cada año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisará por parte de un instalador autorizado:
 - La instalación tanto de las redes comunes como de la red interior.
 - El estado de fijación, aparición de corrosiones o humedades en las cajas de conexión, instalación y armarios de enlace, base y registro.
- Asimismo, además de lo anteriormente expuesto, en instalaciones colectivas se deberá, por parte del personal de mantenimiento:
 - Mantener limpios y despejados los recintos de la instalación, así como los patinillos y canaladuras previstos, que no podrán ser utilizados para otros usos diferentes.
- Y en instalaciones colectivas e individuales:
 - Comprobar la buena recepción.
 - Procurar el buen estado de las tomas de señal.

IAM	INSTALACIONES	AUDIOVISUALES	MEGAFONÍA (HILO MUSICAL)
-----	---------------	---------------	--------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará realizar la conexión a la toma de señal para altavoces desde conectores no normalizados.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del montaje de la instalación, así como diagramas esquemáticos de los circuitos existentes, con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de los altavoces conectados, codificación de identificación de sus líneas, códigos de identificación y localización de las cajas de distribución, derivación y seccionamiento, así como tensión de distribución y potencia de excitación. La documentación incluirá razón social y domicilio de la firma instaladora.
- Asimismo, debe conocer de antemano las características del funcionamiento de los aparatos, expuestas por parte del fabricante, para su correcto uso.

PROHIBICIONES

- No se realizarán modificaciones de la instalación ni de sus condiciones de uso sin la intervención de instalador especializado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El mantenimiento deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable, de manera que el usuario únicamente verificará el funcionamiento de la instalación y comprobará visualmente la fijación y el estado de los mandos de actuación (interruptores, reguladores, selector de programas, altavoces, etc.).
- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Cada año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisará por parte de instalador autorizado:
 - La fijación de la acometida de alimentación, el funcionamiento del interruptor automático y la efectividad del punto de puesta a tierra.
 - El funcionamiento de las unidades amplificadoras, teniendo especial cuidado en los siguientes aspectos:
 - Fijación de las distintas unidades.
 - Estado de cables y conexiones en líneas de entrada y salida.
 - Inspección y limpieza de rejillas de ventilación y engrase de los elementos de ventilación forzada en caso de existir.
 - Comprobación de la puesta a tierra del equipo.
- Cada año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisará por parte de instalador autorizado:
 - La fijación de bornes o regletas y el estado de las conexiones, así como el aislamiento entre líneas pertenecientes a circuitos distintos de la caja general de distribución.
 - La fijación de las bases y de los soportes para sujeción de los tubos y el estado de los distintos elementos que componen la instalación.
 - El funcionamiento, fijación y estado de los mandos de actuación de interruptores, reguladores de nivel sonoro y selector de programas.
 - Las fijaciones de altavoces y cajas acústicas, las rejillas y el estado de las conexiones.

ICN	INSTALACIONES	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S.	UNIDADES AUTÓNOMAS DE CLIMATIZACIÓN
-----	---------------	-------------------------------------	-------------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- En este tipo de elementos de las instalaciones, el usuario es prácticamente un sujeto pasivo al que no se le encomienda ningún tipo de actuación, salvo la precaución debida ante taladros en paramentos para no afectar a las posibles conducciones.
- Es aconsejable siempre consultar las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara que los compresores trabajan en vacío o carga baja, se parará la instalación hasta la llegada del servicio técnico.
- En las instalaciones con máquinas de condensación por aire (particularmente las individuales), se comprobará que la zona de expulsión de aire se mantiene libre de obstáculos y que el aparato puede realizar descarga libre.
- Debe hacerse un uso racional de la energía mediante una programación adecuada del sistema, de manera que no se deberían programar temperaturas inferiores a los 23°C en verano ni superiores a esa cifra en invierno.
- En caso de tratamiento de la humedad, su programación debe estar comprendida entre el 40% y el 60% de la humedad relativa.

PROHIBICIONES

- No se debe obstaculizar nunca el movimiento del aire en los difusores o rejillas de equipo.
- Debe incompatibilizarse el funcionamiento del sistema con la apertura de los huecos exteriores practicables.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El mantenimiento de la instalación deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable.
- Únicamente dos veces al año, preferiblemente antes de la temporada de utilización, el usuario deberá comprobar los siguientes puntos, así como realizar las operaciones siguientes en la instalación:
 - Inspección visual de aquellas partes vistas y la posible detección de anomalías como fugas, condensaciones, corrosiones, pérdida del aislamiento, etc., con el fin de dar aviso a la empresa mantenedora.
 - Limpiar y adecentar exteriormente los equipos de producción sin productos abrasivos ni disolventes de los materiales plásticos de su carcasa.
- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen los equipos de producción, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Cada año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará por parte de personal cualificado el mantenimiento de todos los componentes de la instalación siguiendo las instrucciones del fabricante, lo que comprende los siguientes trabajos:
 - La revisión y reajuste internos de estas unidades terminales, especialmente la limpieza de los serpentines y ventiladores, sustitución de filtros, comprobación de termostatos y electroválvulas y limpieza del drenaje.

ICD	INSTALACIONES	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S.	DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLE LÍQUIDO
-----	---------------	-------------------------------------	----------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán las agresiones contra los depósitos.
- Se evitará que los depósitos enterrados soporten cargas sobre su superficie, salvo que se haya previsto así.

PRESCRIPCIONES

- El usuario mantendrá las condiciones de seguridad especificadas en el proyecto del mismo y se pondrá en contacto con el Servicio de Mantenimiento ante la aparición de cualquier anomalía.

PROHIBICIONES

- No manipular ningún elemento de la instalación: superficie, llaves, válvulas, etc.
- No limpiar el depósito con productos agresivos o tóxicos.
- No modificar las condiciones exteriores de seguridad previstas en la instalación original del depósito, salvo con un proyecto específico, desarrollado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- La propiedad deberá poseer un contrato de mantenimiento con una empresa autorizada que se ocupe del mantenimiento periódico de la instalación, de manera que el usuario únicamente deberá inspeccionar la instalación para encontrar posibles fugas, deficiencias en el suministro del combustible y/o control de los niveles de llenado. Asimismo, deberá realizar una inspección visual periódica del exterior del depósito y sus elementos.
- Ante cualquier anomalía, debe dar aviso a la empresa suministradora.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Al personal cualificado le corresponden las acciones de llenado del depósito, el reglaje y control de las válvulas y el control del estado del mismo. Asimismo, realizará las operaciones que a continuación se señalan y que son comunes a cualquier tipo de depósito de combustible líquido:
 - La arqueta para la boca de carga se limpiará en cada llenado, evitando que queden restos de combustible en el interior de la misma.
 - Cada año se realizará una limpieza del depósito, cubeto y arquetas de desagüe.
 - Cada dos años se realizará una verificación y limpieza de las válvulas y canalizaciones, con una comprobación anual de la estanqueidad de la válvula y la presión del muelle.
 - Cada cinco años se someterán a la prueba de estanqueidad las válvulas, canalizaciones y bombas de aspiración.
- Del mismo modo, en función del tipo de depósito, se llevarán a cabo por parte del personal cualificado una serie de operaciones específicas:
 - Depósito de superficie:
 - La limpieza del interior del depósito se efectuará cuando el sedimento alcance los 5 centímetros de profundidad.
 - Se comprobará cada año el estado de la superficie exterior del depósito.
 - Es conveniente que cada año y como máximo cada 5 años, al final de la temporada, realice esta limpieza una casa especializada.
 - El filtro de gasóleo C debe limpiarse cada año en época de calefacción.
 - Cuando la arqueta de boca de hombre lleva alojada la boca de carga, se mantendrá limpia y libre de combustible, comprobándose el funcionamiento del orificio de drenaje.
 - Depósito enterrado:
 - La limpieza del interior del depósito se efectuará cuando el sedimento alcance 5 centímetros de profundidad.
 - Es conveniente que cada año y como máximo cada 5 años, al final de la temporada, realice esta limpieza una casa especializada.
 - El filtro de gasóleo C debe limpiarse cada año en época de calefacción.
 - Depósito nodriza:

- La limpieza del interior del depósito se efectuará cada año y al final de temporada. Se vaciará el depósito mediante el grifo de purga, llenándolo de petróleo u otro líquido, que diluya los asfaltos y lodos sedimentados durante el verano.

ICC	INSTALACIONES	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S.	CALDERAS Y GRUPOS TÉRMICOS
-----	---------------	-------------------------------------	----------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán las agresiones contra las calderas.
- Cualquier manipulación debe hacerse por personal cualificado, salvo los mandos del frontal.

PRESCRIPCIONES

- El usuario mantendrá las condiciones de seguridad especificadas en el proyecto del mismo y se pondrá en contacto con el Servicio de Mantenimiento ante la aparición de cualquier anomalía.

PROHIBICIONES

- No rellenar el circuito de agua con la caldera caliente.
- No manipular partes interiores de los suministros de gasóleo, quemador, electricidad ni de las centralitas de programación.
- No modificar las ventilaciones de los recintos donde se ubiquen.
- No se pondrá en marcha la instalación sin haber comprobado el nivel de agua del circuito, procediendo a su llenado si es insuficiente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- La propiedad deberá poseer un contrato de mantenimiento con una empresa autorizada que se ocupe del mantenimiento periódico de la instalación, de manera que el usuario únicamente deberá realizar una inspección visual periódica de la caldera y sus elementos.
- Comprobación del correcto funcionamiento de la caldera:
 - Producción de calefacción y agua caliente sanitaria cuando se le demande (calderas mixtas).
 - Que las llamas del mechero o quemador sean de color azulado.
 - Total ausencia de olores.
 - Presión de agua en el manómetro, que será la determinada en la puesta en marcha.
- Ante cualquier anomalía, se debe dar aviso a la empresa suministradora.
- Al final de cada temporada de uso, se limpiará y comprobará el equipo de la caldera, asegurándose de que no existen fisuras, corrosiones o rezumes por las juntas y de que los accesorios de control y medición, así como los dispositivos de seguridad, están en buen funcionamiento.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Al personal cualificado le corresponde el mantenimiento de las calderas y realizará las operaciones que a continuación se señalan:
 - Cada seis meses:
 - Verificar la ausencia de fugas de combustible y el acoplamiento de la chimenea.
 - Verificar la estanqueidad hidráulica del circuito primario de caldera.
 - Comprobar la ausencia de fugas y condensaciones, puntos de corrosión, rezumes, etc.
 - Comprobar los elementos de conexión, regulación y control: aislamiento eléctrico, resistencia y termostato, válvula de seguridad y vaciado, incluso vaso de expansión si lo lleva incorporado.
 - Cada año:
 - Se inspeccionarán y, en su caso, se limpiarán los quemadores, boquillas, electrodos y chimenea de evacuación de humos.

ICS	INSTALACIONES	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S.	SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA
-----	---------------	-------------------------------------	--------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- La instalación se mantendrá llena de agua, incluso en los periodos de no funcionamiento, para evitar oxidaciones por entrada de aire.
- La bomba aceleradora se pondrá en marcha previamente al encendido de la caldera y se parará después de apagada ésta.
- Se comprobará que los interruptores magnetotérmicos y diferenciales mantienen protegida la instalación y que queda totalmente parada y desconectada con la manipulación del interruptor de corte.

PRESCRIPCIONES

- Se vigilará el nivel de llenado del circuito de calefacción, rellenándolo cuando fuera necesario, preferiblemente con caldera de frío.
- Si se observara que los rellenados de la instalación se tienen que realizar con alguna frecuencia, se deberá avisar a la empresa o instalador autorizado que subsane la fuga.

PROHIBICIONES

- No utilizar las tuberías del tendido de calefacción otros conductos metálicos bajo ningún concepto como toma de tierra.
- No manipular ningún elemento de la instalación: superficie, llaves, válvulas, etc.
- No modificar las condiciones exteriores seguridad previstas en la instalación original, salvo con un proyecto específico, desarrollado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El mantenimiento deberá ser realizado por personal cualificado de la empresa responsable, de manera que el usuario únicamente deberá inspeccionar la instalación para encontrar posibles fugas. Asimismo, deberá realizar una inspección visual periódica de los sistemas de conducción.
- Ante cualquier anomalía, debe dar aviso a la empresa suministradora.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Cada cuatro años se realizará una prueba de estanqueidad y funcionamiento de la instalación de calefacción.

ICE	INSTALACIONES	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S.	EMISORES POR AGUA PARA CLIMATIZACIÓN
-----	---------------	-------------------------------------	--------------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- La instalación se mantendrá llena de agua, incluso en los periodos de no funcionamiento, para evitar oxidaciones por la entrada de aire.
- En cualquier caso, es aconsejable, tanto para la marcha normal de los aparatos como para las anomalías que puedan presentarse, consultar las instrucciones de uso entregadas a la compra de los aparatos.
- Cualquier manipulación debe hacerse por personal cualificado, salvo los mandos del frontal.

PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso -ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio- se llevará a cabo previo estudio realizado por un técnico competente.
- Radiadores de chapa de acero, de hierro fundido, de aluminio y paneles de chapa de acero:
 - Deben purgarse ante una caída anómala de temperatura.
- Purgadores de radiadores:
 - Cada purgador debe montarse con sus piezas especiales.

PROHIBICIONES

- Radiadores de chapa de acero, de hierro fundido, de aluminio y paneles de chapa de acero:
 - No se deben de tapar ni cubrir parcialmente.
 - No se debe cargar sobre ellos ningún tipo de peso.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Radiadores de hierro fundido y chapa acero:
 - Purgado al principio de la temporada de calefacción o después de cualquier reparación en la instalación.
 - Ajuste de la potencia de emisión por medio de la llave de regulación.
 - Las labores de pintado se harán en frío.
- Purgadores de radiadores:
 - Inspección visual de fugas y comprobación del cerrado total.
 - Purgado cada vez que se note una caída anómala de temperatura.
 - Con radiadores de aluminio se purgará cada semana en las dos primeras temporadas de calefacción.
- Radiadores de aluminio:
 - Purgado semanal en el primer año para evitar la acumulación de gases generados por el radiador.
 - Purgado al principio de la temporada de calefacción o después de cualquier reparación en la instalación.
 - Ajuste de la potencia de emisión por medio de la llave de regulación.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por personal cualificado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Cada 2 años se llevará a cabo por un técnico competente una revisión completa de la instalación y del circuito de radiadores.

ICR	INSTALACIONES	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S.	SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AIRE
-----	---------------	-------------------------------------	--------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se tendrá especial cuidado en la manipulación de las rejillas y difusores de aire.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido de los conductos que forman parte de la instalación de la climatización e indicación de las principales características de la misma. La documentación incluirá razón social y domicilio de la empresa instaladora.

PROHIBICIONES

- No se podrá modificar la instalación ni sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) ni ampliar el número de tomas sin un estudio realizado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El mantenimiento de la instalación deberá ser realizado por un instalador autorizado de la empresa responsable.

- Únicamente dos veces al año, preferiblemente antes de la temporada de utilización, el usuario deberá hacer las comprobaciones y realizar las operaciones siguientes en la instalación:
 - Comprobación en los conductos del estado de su aislamiento, puntos de anclaje, conexiones, limpieza, etc.
 - Limpieza de los conductos y difusores de aire.
- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Cada año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará por parte de personal cualificado el mantenimiento de todos los componentes de la instalación siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Deberán quedar reflejadas en los planos de la propiedad todas aquellas modificaciones que se produzcan como consecuencia de los trabajos de reparación de la instalación.

ICX	INSTALACIONES	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S.	DISPOSITIVOS DE CONTROL CENTRALIZADO
-----	---------------	-------------------------------------	--------------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Es aconsejable siempre consultar las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.

PRESCRIPCIONES

- Cualquier variación de este tipo de instalaciones requiere un estudio previo por un técnico competente.

PROHIBICIONES

- No se debe obstaculizar nunca el movimiento del aire en los difusores o rejillas de equipo.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- La propiedad deberá poseer un contrato de mantenimiento con una empresa autorizada que se ocupe del mantenimiento periódico de la instalación, de manera que el usuario únicamente deberá realizar una inspección visual periódica de los dispositivos y sus elementos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

ICT	INSTALACIONES	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S.	UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE (CLIMATIZADORAS)
-----	---------------	-------------------------------------	--

USO

PRECAUCIONES

- En este tipo de elementos de las instalaciones, el usuario es prácticamente un sujeto pasivo al que no se le encomienda ningún tipo de actuación, salvo la precaución debida ante taladros en paramentos para no afectar a las posibles conducciones.
- Es aconsejable siempre consultar las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.

PRESCRIPCIONES

- Se comprobará durante la puesta en marcha de invierno o verano que no hay bolsas de aire en la batería.
- Se comprobarán las posibles fugas del circuito hidráulico.
- Debe hacerse un uso racional de la energía mediante una programación adecuada del sistema, de manera que no se deberían programar temperaturas inferiores a los 23°C en verano ni superiores a esa cifra en invierno.
- En caso de tratamiento de la humedad, su programación debe estar comprendida entre el 40% y el 60% de la humedad relativa.

PROHIBICIONES

- No se debe obstaculizar nunca el movimiento del aire en las compuertas del equipo.
- Debe incompatibilizarse el funcionamiento del sistema con la apertura de los huecos exteriores practicables.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Los elementos y equipos de la instalación sólo serán manipulados por el personal del servicio técnico de la empresa suministradora.
- Antes de la temporada de utilización, el usuario deberá comprobar los siguientes puntos, así como realizar las operaciones siguientes en la instalación:
 - Limpieza y eliminación de corrosiones de las superficies exteriores.
 - Verificación de la inexistencia de fugas de aire por juntas de paneles, puertas y registros.
 - Inspección de los filtros de aire.
 - Eliminación de incrustaciones de sales y lodos.
 - Verificación del estado y estanqueidad de conexiones de agua.
- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen los aparatos, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Se realizará por parte de personal cualificado el mantenimiento de todos los componentes de la instalación siguiendo las instrucciones del fabricante. La frecuencia de dichas intervenciones puede ser cada mes, cada trimestre, cada año o cada dos años. Estas son las intervenciones de mantenimiento preventivo:
 - La inspección, verificación, limpieza, comprobación, sustitución, medición de caudales de aire, de consumos, realización de análisis del agua de estas unidades de tratamiento de aire en lo relativo a aspectos generales, secciones de refrigeración, compuertas, filtros, secciones de recuperación de energía, secciones de humidificación por inyección de vapor, secciones de humidificación por contacto, lavadores de aire, baterías de tratamiento de aire y ventiladores y sus motores.

IEP	INSTALACIONES	ELÉCTRICAS	PUESTA A TIERRA
-----	---------------	------------	-----------------

USO

PRECAUCIONES

- Se procurará que cualquier nueva instalación de pararrayos, antena de TV y FM, enchufes eléctricos, masas metálicas de los aseos y baños, fontanería, gas, calefacción, depósitos, calderas, guías de aparatos elevadores y, en general, todo elemento metálico importante, esté conectado a la red de toma de tierra del edificio.

PRESCRIPCIONES

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación de toma de tierra, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos componentes de la instalación: Líneas principales de tierra, arqueta de conexión y electrodos de toma de tierra, mediante un símbolo y/o número específico.
- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista, siendo aconsejable siempre consultar las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.
- Es obligatoria la conexión a la red de tierra de todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente.

PROHIBICIONES

- Nunca se deben interrumpir o cortar las conexiones de la red de tierra.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o reposición serán realizadas por personal especializado.
- Al usuario le corresponde, ante una sequedad excesiva del terreno y cuando lo demande la medida de la resistividad del terreno, el humedecimiento periódico de la red bajo supervisión de personal cualificado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar en los principales elementos o componentes de la instalación de toma de tierra, tales como líneas principales de tierra o arqueta de conexión y electrodos, por parte de personal especializado, que es aquel que está en posesión del título de instalador electricista autorizado y que pertenece a una empresa con la preceptiva autorización administrativa.
- Líneas principales de tierra:
 - Cada dos años se comprobará mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de todas las conexiones, de la línea principal y derivadas de tierra, así como la continuidad de las líneas. Se repararán los defectos encontrados.
 - Cada cinco años se comprobará el aislamiento de la instalación interior que entre cada conductor y tierra y entre cada dos conductores no deberá ser inferior a 250.000 Ohm. Se repararán los defectos encontrados.
- Arqueta y puntos de conexión:
 - Cada año, en la época en que el terreno esté más seco y después de cada descarga eléctrica, si el edificio tiene instalación de pararrayos, se comprobará su continuidad eléctrica en los puntos de puesta a tierra, como:
 - Instalación de pararrayos.
 - Instalación de antena colectiva de TV y FM.
 - Enchufes eléctricos y masas metálicas de los aseos.
 - Instalaciones de fontanería, gas y calefacción, depósitos, calderas, guías de aparatos elevadores y, en general, todo elemento metálico importante.
 - Estructuras metálicas y armaduras de muros y soportes de hormigón.
 - Se repararán los defectos encontrados.
- Electrodos:
 - Cada dos años se comprobará que el valor de la resistencia de tierra sigue siendo inferior a los 20 Ohm.
 - En caso de que los valores obtenidos de resistencia a tierra fueran superiores al indicado, se suplementarán electrodos en contacto con el terreno hasta restablecer los valores de resistencia a tierra de proyecto.
 - El punto de puesta a tierra y su arqueta deben estar libres de obstáculos que impidan su accesibilidad. Ante una sequedad extraordinaria del terreno, siempre que la medición de la resistencia de tierra lo demande, debería realizarse un humedecimiento periódico de la red de tomas de tierra bajo la supervisión de personal cualificado.

IEL	INSTALACIONES	ELÉCTRICAS	LÍNEAS GENERALES DE ALIMENTACIÓN
-----	---------------	------------	----------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Antes de realizar un taladro en un paramento situado en zona común, debe asegurarse de que en ese punto no existe una canalización eléctrica que pueda provocar un accidente.

PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por técnico competente.

PROHIBICIONES

- No manipular la línea en ningún punto de su recorrido por zona común.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o reposición serán realizadas por personal especializado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada dos años, o después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual los bornes de abroche de la línea general de alimentación en la CGP.

IED	INSTALACIONES	ELÉCTRICAS	DERIVACIONES INDIVIDUALES
------------	----------------------	-------------------	----------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la obstrucción de las tapas de registro.

PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista, siendo aconsejable siempre consultar las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.

PROHIBICIONES

- No pasar ningún tipo de instalación por los huecos y canaladuras que discurren por zonas de uso común.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o reposición serán realizadas por personal especializado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada cinco años se comprobará el aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

IEI	INSTALACIONES	ELÉCTRICAS	INSTALACIONES INTERIORES
------------	----------------------	-------------------	---------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Cuadros de mando y protección.

- Como precaución, se recomienda desconectar el interruptor general cada vez que se abandone el edificio por un periodo largo de tiempo, comprobando que no afecta a ningún aparato electrodoméstico (frigorífico, etc.).
- Red de distribución interior.
 - Antes de realizar un taladro en un paramento, para colgar un cuadro por ejemplo, debe asegurarse de que en ese punto no existe una canalización eléctrica empotrada que pueda provocar un accidente.
 - En caso de ser necesario introducir alguna modificación que afecte a las instalaciones eléctricas fijas, es preceptivo solicitar los servicios de un instalador electricista autorizado.
- Aparatos eléctricos y mecanismos.
 - Cualquier aparato o receptor que se vaya a conectar a la red deberá llevar las clavijas adecuadas para la perfecta conexión, con su correspondiente toma de tierra.
 - Al utilizar o conectar algún aparato eléctrico se deben tener siempre las manos bien secas, no se debe estar descalzo ni con los pies húmedos.
 - Desconectar los aparatos eléctricos de la red después de usarlos. No desconectar los aparatos eléctricos tirando del cordón que lleva la clavija. La desconexión debe realizarse siempre tirando de la base que aloja las clavijas de conexión.
 - Antes de poner en marcha un aparato eléctrico nuevo, es preceptivo asegurarse de que la tensión de alimentación coincide con la que suministra la red.
 - Ante la necesidad de manipular un aparato eléctrico es preceptivo desconectarlo previamente de la red.
 - Si un aparato da corriente, se debe desenchufar inmediatamente y avisar a un técnico o instalador autorizado. Si la operación de desconexión puede resultar peligrosa, conviene desconectar el interruptor general antes de proceder a la desconexión del aparato.

PRESCRIPCIONES

- Cuadros de mando y protección.
 - Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por técnico competente.
 - Cuando salta algún interruptor automático hay que intentar localizar la causa que lo produjo antes de proceder a su rearme. Si se originó a causa de la conexión de algún aparato en malas condiciones, lo que hay que hacer es desenchufarlo. Si, a pesar de la desconexión, el mecanismo no se deja rearmar, o bien si el problema está motivado por cualquier otra causa compleja, hay que pasar aviso a un profesional cualificado.
- Red de distribución interior.
 - El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación eléctrica interior de la vivienda, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos componentes de la instalación privativa: cuadro general de distribución, circuitos interiores, puntos de luz, etc., mediante un símbolo y/o número específico.
- Aparatos eléctricos y mecanismos.
 - Las clavijas que posean toma de tierra deben conectarse obligatoriamente a una toma de corriente también con toma de tierra para que el receptor que se conecte a través de ella quede protegido y, por ende, se proteja la integridad del usuario.
 - Es obligatoria la conexión a la red de tierra de todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente. Todo receptor que tenga clavija con toma de tierra deberá ser conectado exclusivamente en tomas con dicha toma de tierra.

PROHIBICIONES

- Cuadros de mando y protección.
 - No tocar el cuadro ni accionar cualquiera de sus mecanismos con las manos mojadas o húmedas.
 - Fusibles e interruptores diferenciales:
 - Bajo ningún motivo debe suprimirse o puentearse este mecanismo de seguridad personal.
 - Interruptores magnetotérmicos:
 - Bajo ningún motivo debe suprimirse este mecanismo de seguridad material ni tampoco se debe aumentar unilateralmente su intensidad.
- Red de distribución interior de la vivienda:
 - No se debe permitir la prolongación incontrolada de una línea eléctrica mediante la típica manguera sujeta en la pared o tirada sobre el suelo.
 - No manipular nunca los cables de los circuitos ni sus cajas de conexión o derivación.
- Aparatos eléctricos y mecanismos.
 - No tocar nunca ningún aparato eléctrico estando dentro de la bañera o la ducha y, en general, dentro del volumen de prohibición de cuartos de baño.
 - Clavijas y receptores eléctricos:
 - No se debe enchufar una clavija cuyas espigas no estén perfectamente afianzadas a los alvéolos de la toma de corriente, ya que este hecho es siempre origen de averías que pueden llegar a ser muy graves.
 - No se debe forzar la introducción de una clavija en una toma inadecuada de menores dimensiones.
 - No se deben conectar clavijas con tomas múltiples o ladrones, salvo que incorporen sus protecciones específicas.
 - No se deben tocar ni coger las clavijas y sus receptores eléctricos con las manos mojadas o húmedas.
 - El usuario no tiene por qué manipular los hilos de los cables, por lo que nunca debería conectar ningún aparato que no posea la clavija correspondiente.
 - Mecanismos interiores:
 - No se debe encender y apagar ni, en su caso, pulsar repetida e innecesariamente, ya que con independencia de los perjuicios del receptor que se alimente, se está fatigando prematuramente el mecanismo.
 - Tampoco se deben conectar aparatos de luz o cualquier otro receptor que alcance los 220 vatios de potencia, ya que la consecuencia inmediata es posibilitar el inicio de un incendio en el mecanismo.
 - Por supuesto, el usuario no debe retirar ni manipular nunca los mecanismos de la instalación.
 - Tomas de corriente (enchufes):
 - No hay que manipular nunca los alvéolos de las tomas con ningún objeto. Nunca se deben tocar con líquidos o humedades.
 - No se deben conectar receptores que superen la potencia de la propia toma. Tampoco deben conectarse enchufes múltiples o "ladrones" cuya potencia total supere a la de la propia toma.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cuadros de mando y protección.
 - Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:
 - Comprobación del correcto funcionamiento del interruptor diferencial del cuadro general de distribución de la vivienda, mediante el siguiente procedimiento:

- Acción manual sobre el botón de prueba que incluye el propio interruptor diferencial.
 - Desconexión automática del paso de la corriente eléctrica mediante la recuperación de la posición de reposo (0) de mando de conexión-desconexión.
 - Acción manual sobre el mismo mando para colocarlo en su posición de conexión (1) para recuperar el suministro eléctrico.
 - Comprobación del correcto funcionamiento de los interruptores magnetotérmicos. Cuando por sobreintensidad o cortocircuito saltara un interruptor magnetotérmico habría que actuar de la siguiente manera:
 - Desenchufar aquel receptor eléctrico con el que se produjo la avería o, en su caso, desconectar el correspondiente interruptor.
 - Rearmar (o activar) el magnetotérmico del fallo para recuperar el suministro habitual.
 - Hacer revisar el receptor eléctrico que ha originado el problema o, en su caso, cerciorarse de que su potencia es menor que la que soporta el magnetotérmico.
- Red de distribución interior.
- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.
- Aparatos eléctricos y mecanismos.
- Durante las fases de realización de la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados de la red.
 - Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:
 - Clavijas y receptores eléctricos:
 - El usuario debe procurar un buen trato a las clavijas, asiéndolas tanto para enchufar como para desenchufar y no tirar nunca del cable para esta última operación. El buen mantenimiento debe incluir la ausencia de golpes y roturas.
 - La limpieza debe ser superficial, siempre con bayetas secas y en estado de desconexión.
 - Cualquier síntoma de fogueado (quemadura por altas temperaturas a causa de conexiones defectuosas) debe implicar la inmediata sustitución de la clavija (y del enchufe, si también estuviera afectado).
 - Mecanismos interiores:
 - Inspección ocular de todo el material para posible detección de anomalías visibles y dar aviso al profesional.
 - Limpieza superficial de los mecanismos, siempre con bayetas secas y preferiblemente con desconexión previa de la corriente eléctrica.
 - Tomas de corriente (enchufes):
 - La única acción permitida es la de su limpieza superficial con un trapo seco.
 - Sin embargo, mediante la inspección visual se puede comprobar su buen estado a través del buen contacto con las espigas de las clavijas que soporte y de la ausencia de posibles fogueados de sus alvéolos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cuadros de mando y protección.
- Cada año se comprobará el funcionamiento de todos los interruptores del cuadro, verificando que son estables en sus posiciones de abierto y cerrado.
 - Cada dos años se realizará una revisión general, comprobando el estado del cuadro, los mecanismos alojados y conexiones.
 - Cada dos años, o después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.

- Red de distribución interior.
 - Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
 - A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento que deben ser realizadas por personal cualificado de la empresa suministradora, para cada uno de los componentes de la instalación interior de la vivienda:
 - Cada cinco años, revisar la rigidez dieléctrica entre los conductores.
 - Cada diez años, revisión general de la instalación. Todos los temas de cableado son exclusivos de la empresa autorizada.
- Aparatos eléctricos y mecanismos.
 - Todo trabajo que implique manipulación de los elementos materiales del mecanismo, como sustitución de las teclas, los marcos, las lámparas de los visores, el cuerpo del mecanismo o revisión de sus contactos y conexiones, etc., deberá ser realizado por personal especializado.
 - A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento que deben ser realizadas por personal cualificado de la empresa suministradora, para cada uno de los componentes de los mecanismos:
 - Mecanismos eléctricos.
 - Cada dos años se verificará el estado de conservación de las cubiertas aislantes de los interruptores y bases de enchufe de la instalación. Se repararán los defectos encontrados.
 - Cada diez años, revisión general de la instalación.

IFA	INSTALACIONES	FONTANERÍA	ACOMETIDAS
-----	---------------	------------	------------

USO

PRECAUCIONES

- La acometida de agua suele ser propiedad de la compañía suministradora. Por lo tanto, y dada su función, no es manipulable.

PRESCRIPCIONES

- Cualquier anomalía que se observe en el funcionamiento de la acometida deberá comunicarse inmediatamente a la compañía suministradora.

PROHIBICIONES

- No manipular ni modificar las redes ni realizar en las mismas cambios de materiales.
- No se debe dejar la red sin agua.
- No conectar tomas de tierra a la acometida.
- Aunque discurran por tramos interiores, no se deben eliminar los aislamientos que las protegen.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a

un instalador autorizado ante cualquier anomalía encontrada después de cerrar las llaves de corte.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- El mantenimiento de la acometida de agua sólo se puede realizar por parte de la compañía suministradora.
- En caso de que haya que realizar cualquier reparación, se vaciará y se aislará el sector en el que se encuentre la avería, procediendo a cerrar todas las llaves de paso y abriendo las llaves de desagüe. Cuando se haya realizado la reparación se procederá a la limpieza y desinfección del sector.

IFB	INSTALACIONES	FONTANERÍA	TUBOS DE ALIMENTACIÓN
------------	----------------------	-------------------	------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- El usuario utilizará los distintos elementos y equipos o componentes de la instalación en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

PRESCRIPCIONES

- Cualquier modificación que se quiera realizar en el tubo de alimentación debe contar con el asesoramiento de un técnico competente.

PROHIBICIONES

- No se manipulará ni modificará la red ni se realizarán cambios de materiales.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado ante cualquier anomalía encontrada.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revise la instalación, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Sin perjuicio de estas revisiones se repararán aquellos defectos que puedan presentar fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y resto de equipos.

IFC	INSTALACIONES	FONTANERÍA	CONTADORES
------------	----------------------	-------------------	-------------------

USO

PRECAUCIONES

- Los contadores de agua suelen ser propiedad de la compañía suministradora o de la comunidad de propietarios, si es que la primera no se hace cargo directo de su lectura. Por lo tanto, y dada su función, no son manipulables.

PRESCRIPCIONES

- Cualquier anomalía que se observe en el funcionamiento del contador general deberá comunicarse inmediatamente a la compañía suministradora.
- Cualquier solicitud de revisión del funcionamiento del equipo deberá dirigirse a la empresa encargada de su lectura.

PROHIBICIONES

- Nunca desmontar o alterar la lectura de los mismos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada, después de cerrar las llaves de corte del interior de la vivienda.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- El mantenimiento de los contadores de agua sólo se puede realizar por parte de la compañía suministradora.
- En el caso de que haya que realizar cualquier reparación, se vaciará y se aislará el sector en el que se encuentre la avería, procediendo a cerrar todas las llaves de paso y abriendo las llaves de desagüe. Cuando se haya realizado la reparación se procederá a la limpieza y desinfección del sector.
- Operaciones de mantenimiento a realizar periódicamente por parte de la compañía suministradora:
 - Verificación del funcionamiento correcto y limpieza de los dispositivos que el contador incorpore: filtros y válvulas antirretorno.
 - Sustitución de los elementos en mal estado.
 - Comprobación del estado de la batería de contadores.

IFD	INSTALACIONES	FONTANERÍA	DEPÓSITOS/GRUPOS DE PRESIÓN
-----	---------------	------------	-----------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Mantener el depósito protegido contra la suciedad.
- Como norma general debe dejarse el cuidado y mantenimiento de los equipos de grupos de presión a cargo de personal especializado. El profano no debe manipular llaves, válvulas, presostatos, regulaciones ni cualquier otro dispositivo, salvo en circunstancias que puedan llegar a dañar la instalación.

PRESCRIPCIONES

- No se deben manipular llaves, válvulas de nivel, boyas ni cualquier otro dispositivo, salvo en circunstancias que puedan llegar a dañar la instalación. No se debe dejar que la bomba trabaje en vacío.
- El usuario se pondrá en contacto con el servicio de mantenimiento ante la aparición de cualquier anomalía.

PROHIBICIONES

- No se debe manipular ningún elemento de la instalación.
- No limpiar el depósito con productos agresivos o tóxicos.
- No utilizar el cuarto que aloja el grupo de presión como almacén: el espacio que circunda la bomba debe mantenerse expedito para facilitar la ventilación de la misma.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.
- Se indica, a continuación, la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:
- Ante cualquier anomalía, se debe dar aviso a la empresa suministradora.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento que deben ser realizadas por personal cualificado de la empresa suministradora, para cada uno de los componentes del depósito y/o grupo de presión:
 - Depósito regulador (intercalado entre la red y la bomba, evita aspiraciones y trabajo de ésta en vacío):
 - Inspección de posibles fugas en algún punto de la instalación, deficiencias en el funcionamiento de niveles o problemas en la aspiración de la bomba; en cualquier caso, contactar con técnicos cualificados.
 - Cada seis meses se inspeccionará y realizará una limpieza del depósito atmosférico si éste contuviese algún tipo de depósitos o suciedad. En el caso de que sea presurizado, se atenderá a las indicaciones del fabricante al respecto.
 - Reglaje y control de los niveles.
 - Grupo de presión:
 - Inspección de posibles fugas en algún punto de la instalación, existencia de ruidos anómalos en motor o tanque de presión, ausencia de movimiento en los niveles de presión en manómetros, falta de presión en puntos de consumo.
 - Seguirá las instrucciones del fabricante para la lubricación del motor, tipo de aceite, recambio de juntas, etc.
 - Procederá al reglaje y control de los componentes del grupo de presión.
 - Cada seis meses se comprobará el correcto funcionamiento del mismo, revisando los valores de la presión de referencia, la presión de aspiración y el correcto funcionamiento del equipo de control.
 - Si el grupo está compuesto por dos o más bombas, se realizará el cambio en

alternancia de las bombas, al menos, con periodicidad semanal o cada quince días, siendo recomendable la alternancia de las mismas de forma automática cada vez que sea requerida su puesta en funcionamiento.

- Se realizarán todas las operaciones de mantenimiento de los equipos hidráulicos y electromecánicos que indique el fabricante de los mismos con la periodicidad que éstos requieran. Al menos, se tendrán en cuenta las siguientes:
 - Una vez a la semana se verificará la ausencia de goteo por el eje del rotor, así como la alineación correcta entre el eje motor - eje rodete.
 - Cada 6 meses se comprobarán las revoluciones correctas del motor de la bomba (o bombas) y la ausencia de vibraciones.
 - Una vez al año se comprobarán los límites mínimos y máximos de presión en el calderín.
 - Una vez al año se comprobará el funcionamiento y estanqueidad de las llaves de corte y de la válvula (o válvulas) antirretorno.
 - Cada 5 años se limpiarán y arreglarán (en su caso) los elementos susceptibles de mayor deterioro.

IFM	INSTALACIONES	FONTANERÍA	MONTANTES
-----	---------------	------------	-----------

USO

PRECAUCIONES

- El usuario utilizará los distintos elementos y equipos o componentes de la instalación en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

PRESCRIPCIONES

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación de los montantes, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos componentes de la instalación, mediante un símbolo y/o número específico.
- Cualquier modificación que se quiera realizar en las redes de distribución de agua debe contar con el asesoramiento de un técnico competente.

PROHIBICIONES

- No se manipularán ni modificarán las redes ni se realizarán cambios de materiales.
- No se conectarán tomas de tierra a la instalación.
- No se fijará ningún tipo de elemento a la instalación.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado ante cualquier anomalía encontrada.
- Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:

- Cada año se comprobará:
 - Que no existen fugas de agua en ningún punto de la red.
 - Que los soportes de sujeción están en buenas condiciones.
 - La ausencia de humedad y goteos.
 - Que no se producen deformaciones por causa de las dilataciones.
 - Que no hay indicios de corrosión ni incrustaciones excesivas.
 - Que no se producen golpes de ariete.
 - Que la llave de seguridad actúa, verificando asimismo la ausencia de depósitos en la misma y procediendo a su limpieza, si es el caso.
- Cada dos años:
 - Se revisarán las llaves, en general, procediendo a su reparación si se observasen signos de deterioro o corrosión. Se comprobará una vez al año su buen funcionamiento de apertura y cierre.
- Ante cualquier anomalía, se debe dar aviso a la empresa suministradora.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Sin perjuicio de estas revisiones se repararán aquellos defectos que puedan presentar fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y resto de equipos.

IFI	INSTALACIONES	FONTANERÍA	INSTALACIÓN INTERIOR
------------	----------------------	-------------------	-----------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Como precaución general, se recomienda cerrar la llave de paso general cada vez que se abandone la vivienda, tanto si es por un periodo largo de tiempo como si es para un fin de semana. En cualquier caso, es recomendable dejar correr el agua antes de beber o cocinar si ha pasado un periodo de tiempo sin utilizar la instalación.
- El usuario utilizará los distintos elementos y equipos o componentes de la instalación en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

PRESCRIPCIONES

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación interior de fontanería de la vivienda, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos componentes de la instalación privativa, mediante un símbolo y/o número específico.
- Cualquier modificación que se quiera realizar en las redes de distribución de agua debe contar con el asesoramiento de un técnico competente, especialmente en lo que se refiere a variación al alza de un 15% de la presión inicial, reducción de forma constante de más del 10% del caudal suministrado o ampliación parcial de la instalación en más del 20% de los servicios o necesidades.

PROHIBICIONES

- No se manipularán ni modificarán las redes ni se realizarán cambios de materiales.

- No se debe dejar la red sin agua.
- No se conectarán tomas de tierra a la instalación de fontanería.
- No se eliminarán los aislamientos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado ante cualquier anomalía encontrada.
- Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:
 - Cada año se comprobará:
 - Que no existen fugas de agua en ningún punto de la red.
 - Que los soportes de sujeción están en buenas condiciones.
 - La ausencia de humedad y goteos, así como de condensaciones.
 - El buen estado del aislamiento térmico.
 - Que no se producen deformaciones por causa de las dilataciones.
 - Que no hay indicios de corrosión ni incrustaciones excesivas.
 - Que no se producen golpes de ariete.
 - La existencia y buen funcionamiento de las válvulas de purga situadas en los puntos más altos de la instalación (fundamentalmente que no existan depósitos calcáreos que obstruyan la salida del aire), procediendo a su limpieza, si fuese necesario.
 - Que la válvula de seguridad actúa, verificando asimismo la ausencia de depósitos en la misma y procediendo a su limpieza, si es el caso.
 - Cada dos años:
 - Se revisarán las llaves y válvulas, en general, procediendo a su reparación si se observasen signos de deterioro o corrosión. Se comprobará una vez al año su buen funcionamiento de apertura y cierre.
- Ante cualquier anomalía, se debe dar aviso a la empresa suministradora.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento que deben ser realizadas por personal cualificado, de la empresa suministradora, para cada uno de los componentes de la instalación interior de la vivienda:
 - Cada dos años se revisará la instalación en general y, si existieran indicios de alguna manifestación patológica (corrosión, incrustación, etc.), se efectuaría una prueba de estanqueidad y presión de funcionamiento, bajo la supervisión de un técnico competente, a ser posible especialista en la materia. Si hubiese que proceder al cambio o sustitución de algún ramal o parte de la instalación, se atenderá a las recomendaciones que en este sentido haga el mencionado especialista, fundamentalmente en los aspectos concernientes a idoneidad y compatibilidad de los posibles materiales a emplear.
 - Cada cuatro años se realizará una prueba de estanqueidad y funcionamiento.
- Sin perjuicio de estas revisiones se repararán aquellos defectos que puedan presentar fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y resto de equipos.

III **INSTALACIONES** | **ILUMINACIÓN** | **INTERIOR**

USO

PRECAUCIONES

- Durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.
- Para cambiar cualquier bombilla de una lámpara, desconectar antes el interruptor automático correspondiente al circuito sobre el que están montados.
- Las lámparas o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los hilos correspondientes a un punto de luz que, únicamente y con carácter provisional, se utilizarán como soporte de una bombilla.
- La reposición de las lámparas de los equipos de alumbrado se efectuará cuando éstas alcancen su duración media mínima o en el caso de que se aprecien reducciones de flujo importantes. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista que certifique la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.

PROHIBICIONES

- No colocar en ningún cuarto húmedo (aseo, baño, etc.) un punto de luz que no sea de doble aislamiento dentro de la zona de protección.
- Luminarias:
 - Para evitar posibles incendios no se debe impedir la buena refrigeración de la luminaria mediante objetos que la tapen parcial o totalmente.
- Lámparas incandescentes:
 - No se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.
- Lámparas halógenas o de cuarzo-yodo:
 - Aunque la lámpara esté fría, no se debe tocar con los dedos para no perjudicar la estructura de cuarzo de su ampolla, salvo que sea un formato de doble envoltura en el que existe una ampolla exterior de vidrio normal. En cualquier caso, no se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.
- Lámparas fluorescentes y de descarga:
 - En locales con uso continuado de personas no deberían utilizarse lámparas fluorescentes con un índice de rendimiento de color menor del 70 %.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.
- Teniendo en cuenta siempre que, antes de realizar cualquier operación de limpieza, se debe comprobar la desconexión previa del suministro eléctrico del circuito completo al que pertenezca, se procederá a limpiar la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.
- Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado se utilizarán soluciones jabonosas no alcalinas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su vida media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
- Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.
- Durante las operaciones de mantenimiento estarán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

IIX INSTALACIONES |ILUMINACIÓN |EXTERIOR

USO

PRECAUCIONES

- Durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.
- Para cambiar cualquier bombilla de una lámpara, desconectar antes el interruptor automático correspondiente al circuito sobre el que están montados.
- Las lámparas o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los hilos correspondientes a un punto de luz que, únicamente y con carácter provisional, se utilizarán como soporte de una bombilla.
- La reposición de las lámparas de los equipos de alumbrado se efectuará cuando éstas alcancen su duración media mínima o en el caso de que se aprecien reducciones de flujo importantes. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista que certifique la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.

PROHIBICIONES

- No colocar en ningún cuarto húmedo (aseo, baño, etc.) un punto de luz que no sea de doble aislamiento dentro de la zona de protección.

- **Luminarias:**
 - Para evitar posibles incendios no se debe impedir la buena refrigeración de la luminaria mediante objetos que la tapen parcial o totalmente.
- **Lámparas incandescentes:**
 - No se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.
- **Lámparas halógenas o de cuarzo-yodo:**
 - Aunque la lámpara esté fría, no se debe tocar con los dedos para no perjudicar la estructura de cuarzo de su ampolla, salvo que sea un formato de doble envoltura en el que existe una ampolla exterior de vidrio normal. En cualquier caso, no se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.
- **Lámparas fluorescentes y de descarga:**
 - En locales con uso continuado de personas no deberían utilizarse lámparas fluorescentes con un índice de rendimiento de color menor del 70 %.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.
- Teniendo en cuenta siempre que, antes de realizar cualquier operación de limpieza, se debe comprobar la desconexión previa del suministro eléctrico del circuito completo al que pertenezca, se procederá a limpiar la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.
- Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado se utilizarán soluciones jabonosas no alcalinas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su vida media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
- Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.
- Durante las operaciones de mantenimiento estarán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

IOD	INSTALACIONES	CONTRA INCENDIOS	DETECCIÓN Y ALARMA
-----	---------------	------------------	--------------------

USO

PRECAUCIONES

- Evitar el uso indebido de los elementos componentes de los sistemas manuales de alarma de incendios (pulsadores de alarma).

PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un técnico competente especialista en la materia. El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

PROHIBICIONES

- Sistema automático y manual de detección (sensores, detectores, central y alarmas):
 - No se debe manipular ninguno de los elementos que forman el conjunto del sistema.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Según el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el RD 513/2017, de 22 de mayo, se establece el programa mínimo de mantenimiento a realizar por personal especializado del fabricante, de una empresa mantenedora, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación:
- Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios. Requisitos generales
 - cada tres meses:
 - Paso previo: Revisión y/o implementación de medidas para evitar acciones o maniobras no deseadas durante las tareas de inspección.
 - Verificar si se han realizado cambios o modificaciones en cualquiera de las componentes del sistema desde la última revisión realizada y proceder a su documentación.
 - Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, y otros elementos defectuosos.
 - Revisión de indicaciones luminosas de alarma, avería, desconexión e información en la central.
 - Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).
 - Verificar equipos de centralización y de transmisión de alarma.
 - Sistemas de detección y alarma de incendios. Fuentes de alimentación.
 - cada tres meses:
 - Revisión de sistemas de baterías:
Prueba de conmutación del sistema en fallo de red, funcionamiento del sistema bajo baterías, detección de avería y restitución a modo normal.
 - Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos para la activación manual de alarma.
 - cada tres meses:
 - Comprobación de la señalización de los pulsadores de alarma manuales
 - cada seis meses:
 - Verificación de la ubicación, identificación, visibilidad y accesibilidad de los pulsadores.
 - Verificación del estado de los pulsadores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).
 - Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos de transmisión de alarma.
 - cada tres meses:
 - Comprobar el funcionamiento de los avisadores luminosos y acústicos.
 - Si es aplicable, verificar el funcionamiento del sistema de megafonía.
 - Si es aplicable, verificar la inteligibilidad del audio en cada zona de extinción.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Según el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el RD 513/2017,

de 22 de mayo, se establece el programa mínimo de mantenimiento, a realizar por el personal especializado del fabricante o por el personal de la empresa mantenedora:

- Sistemas de detección y alarma de incendios. Requisitos generales.
 - Cada año:
 - Comprobación del funcionamiento de maniobras programadas, en función de la zona de detección.
 - Verificación y actualización de la versión de «software» de la central, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
 - Comprobar todas las maniobras existentes: Avisadores luminosos y acústicos, paro de aire, paro de máquinas, paro de ascensores, extinción automática, compuertas cortafuego, equipos de extracción de humos y otras partes del sistema de protección contra incendios.
 - Se deberán realizar las operaciones indicadas en la norma UNE-EN 23007-14.
- Sistemas de detección y alarma de incendios. Detectores.
 - Cada año:
 - Verificación del espacio libre, debajo del detector puntual y en todas las direcciones, como mínimo 500 mm.
 - Verificación del estado de los detectores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).
 - Prueba individual de funcionamiento de todos los detectores automáticos, de acuerdo con las especificaciones de sus fabricantes.
 - Verificación de la capacidad de alcanzar y activar el elemento sensor del interior de la cámara del detector. Deben emplearse métodos de verificación que no dañen o perjudiquen el rendimiento del detector
 - La vida útil de los detectores de incendios será la que establezca el fabricante de los mismos, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 10 años.
- Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos para la activación manual de alarma.
 - Cada año:
 - Prueba de funcionamiento de todos los pulsadores.

IOA	INSTALACIONES	CONTRA INCENDIOS	ALUMBRADO DE EMERGENCIA
------------	----------------------	-------------------------	--------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.
- Cuando voluntariamente se corta el suministro eléctrico, la luminaria de emergencia entra en acción, salvo que se actúe sobre su accionamiento de desconexión para que no se descarguen sus baterías.
- En los sistemas con telemando común para varias luminarias se evitará la descarga pulsando el mencionado telemando, que estará en el cuadro general de distribución.

PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista que certifique la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.

PROHIBICIONES

- No se cargará en los sistemas un telemando común para varias luminarias.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.
- Teniendo en cuenta siempre que, antes de realizar cualquier operación de limpieza, se comprobará la desconexión previa del suministro eléctrico del circuito completo al que pertenezca, se procederá a limpiar la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.
- Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado se utilizarán soluciones jabonosas no alcalinas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su vida media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
- Todas las lámparas de repuesto serán de las mismas características que las reemplazadas.
- Durante las operaciones de mantenimiento estarán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

IOS	INSTALACIONES	CONTRA INCENDIOS	SEÑALIZACIÓN
------------	----------------------	-------------------------	---------------------

USO

PRECAUCIONES

- No se colgarán elementos sobre los elementos de señalización ni se impedirá su perfecta visualización.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara el deterioro de los rótulos y placas de señalización, deberán sustituirse por otros de análogas características.

PROHIBICIONES

- No se utilizarán productos abrasivos que deterioren los rótulos de señalización.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la limpieza periódica de los rótulos y placas, eliminando la suciedad y residuos de polución, preferentemente en seco, con trapos o esponjas que no rayen la superficie.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen los elementos de señalización, se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Todos los elementos serán de las mismas características que los reemplazados.

IOV	INSTALACIONES	CONTRA INCENDIOS	VENTILACIÓN
-----	---------------	------------------	-------------

USO

PRECAUCIONES

- Ventilación en garajes:
 - Para minimizar los riesgos de intoxicaciones por inhalación de gases nocivos expulsados por la combustión, se debe reducir a lo imprescindible el tiempo de motor encendido dentro del garaje.
- Ventilación en vestíbulos previos:
 - Para conseguir que este efecto no se reduzca o anule, el usuario mantendrá siempre libres las rendijas de respiración de puertas, así como expeditas en toda su superficie las rejillas de extracción de aire hacia los conductos de ventilación.

PRESCRIPCIONES

- Ventilación en garajes y vestíbulos previos:
 - Toda modificación de la distribución o de sus condiciones originales de uso (ampliación) puede alterar el normal funcionamiento de la ventilación, por lo que, en caso necesario, el cambio a realizar será efectuado previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente especialista en la materia.

PROHIBICIONES

- Ventilación en garajes:
 - No se deben realizar procesos de carga de las baterías o acumuladores de los vehículos, ya que los vapores producidos constituyen un factor de riesgo en un recinto cerrado. Tampoco se deben realizar reparaciones ni trabajos de mantenimiento dentro del garaje.
- Ventilación en vestíbulos previos:
 - Utilizar las rejillas exclusivamente para aquella función para la que están diseñadas.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Ventilación en garajes:
 - Limpieza exterior de rejillas y conductos e inspección general del sistema, incluida la central de detección de monóxido de carbono, si la hubiere.
 - Cualquier disfunción será objeto de llamada a la empresa de mantenimiento cualificada.
- Ventilación en vestíbulos previos:
 - Observación de su estado y limpieza. Cada seis meses deberán limpiarse las rejillas de los

conductos de ventilación.

- Comprobación de que no existen problemas de funcionamiento y de que no se producen a través suyo entradas de gases o aire viciado en los locales.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

■ Ventilación en garajes:

- El profesional será el encargado de realizar las inspecciones periódicas de la instalación, la limpieza de conductos y la limpieza de los filtros de partículas de las cabinas extractoras.
- Cualquier avería en el posible sistema de detección de monóxido de carbono será realizada por personal competente.

■ Ventilación en vestíbulos previos:

- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de existencia anomalías, así como de la recolocación de las mismas si han sufrido daños.

IOB	INSTALACIONES	CONTRA INCENDIOS	SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
-----	---------------	------------------	------------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Para usar la boca de incendios con manguera plana habría que desplegar completamente toda su longitud y, sólo después, se abriría la llave de paso del agua. Acto seguido, se regularía el flujo del agua si la boquilla lo permite.

PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un técnico competente especialista en la materia. El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

PROHIBICIONES

- Bocas de incendio equipadas:
 - No se debe colocar ningún objeto que obstaculice el acceso a la boca de incendios.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Según el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el RD 513/2017, de 22 de mayo, se establece el programa mínimo de mantenimiento a realizar por personal especializado del fabricante, de una empresa mantenedora, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación:
 - Bocas de incendio equipadas (BIE); cada tres meses se comprobará:
 - Comprobación de la señalización de las BIEs.
 - Sistema de abastecimiento de agua contra incendios; cada tres meses se comprobará:
 - Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc.
 - Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.

- Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición de agua destilada, etc.). Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.).
- Verificación de accesibilidad a los elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.
- Sistema de abastecimiento de agua contra incendios; cada seis meses:
 - Accionamiento y engrase de las válvulas. Verificación y ajuste de los prensaestopas.
 - Verificación de la velocidad de los motores con diferentes cargas.
 - Comprobación de la alimentación eléctrica, líneas y protecciones.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Según el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el RD 513/2017, de 22 de mayo, se establece el programa mínimo de mantenimiento, a realizar por el personal especializado del fabricante o por el personal de la empresa mantenedora:
 - Bocas de incendio equipadas (BIE):
 - Cada año:
 - Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento anuales según lo establecido la UNE-EN 671-3.
 - La vida útil de las mangueras contra incendios será la que establezca el fabricante de las mismas, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 20 años.
 - Cada cinco años:
 - Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento quinquenales sobre la manguera según lo establecido la UNE-EN 671-3.
 - Sistemas de almacenamiento de agua contra incendios:
 - Cada año:
 - Comprobación de la reserva de agua.
 - Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en la alimentación de agua. Comprobación del estado de carga de baterías y electrolito.
 - Prueba, en las condiciones de recepción, con realización de curvas de abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.

IOT	INSTALACIONES	CONTRA INCENDIOS	SISTEMAS DE EXTINCIÓN FIJOS
-----	---------------	------------------	-----------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Evitar el uso indebido de los elementos componentes del sistema.

PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un técnico competente especialista en la materia. El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

PROHIBICIONES

- No se debe manipular ninguno de los elementos que forman el conjunto del sistema.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Según el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el RD 513/2017, de 22 de mayo, se establece el programa mínimo de mantenimiento a realizar por personal especializado del fabricante, de una empresa mantenedora, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación:

- Sistemas fijos de extinción:
 - Cada tres meses:
 - Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores, ...) están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto.
 - Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema, especialmente de los dispositivos de puesta en marcha y las conexiones.
 - Lectura de manómetros y comprobación de que los niveles de presión se encuentran dentro de los márgenes permitidos. Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc.; en los sistemas con indicaciones de control.
 - Comprobación de la señalización de los mandos manuales de paro y disparo.
 - Limpieza general de todos los componentes.
 - Cada seis meses:
 - Comprobación visual de las tuberías, depósitos y latiguillos contra la corrosión, deterioro o manipulación.
 - En sistemas que utilizan agua, verificar que las válvulas, cuyo cierre podría impedir que el agua llegase a los rociadores o pudiera perjudicar el correcto funcionamiento de una alarma o dispositivo de indicación, se encuentran completamente abiertas.
 - Verificar el suministro eléctrico a los grupos de bombeo eléctricos u otros equipos eléctricos críticos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Según el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el RD 513/2017, de 22 de mayo, a realizar por el personal especializado del fabricante o por el personal de la empresa mantenedora:

- Sistemas fijos de extinción:
 - Cada año:
 - Comprobación de la respuesta del sistema a las señales de activación manual y automáticas.
 - En sistemas fijos de extinción por agua o por espuma, comprobar que el suministro de agua está garantizado, en las condiciones de presión y caudal previstas.
 - En sistemas fijos de extinción por polvo, comprobar que la cantidad de agente extintor se encuentra dentro de los márgenes permitidos.
 - En sistemas fijos de extinción por espuma, comprobar que el espumógeno no se ha degradado.
 - Para sistemas fijos de inundación total de agentes extintores gaseosos, revisar la estanquidad de la sala protegida en condiciones de descarga.
 - Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados, según lo indicado en «Programa anual» de la UNE-EN 12845.
 - Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 3 años, según lo indicado en «Programa cada 3 años» de la UNE-EN 12845.

Nota: los sistemas que incorporen componentes a presión que se encuentre dentro del ámbito de aplicación del Reglamento de Equipos a Presión, aprobado mediante el Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, serán sometidos a las pruebas establecidas en dicho Reglamento con la periodicidad que en él se especifique.

- Cada cinco años:
 - Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.

- En sistemas fijos de extinción por espuma, determinación del coeficiente de expansión, tiempo de drenaje y concentración, según la parte de la norma UNE-EN 1568 que corresponda, de una muestra representativa de la instalación. Los valores obtenidos han de encontrarse dentro de los valores permitidos por el fabricante.
- Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 10 años, según lo indicado en «Programa de 10 años» de la UNE-EN 12845.
- Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 25 años, según lo indicado en el anexo K, de la UNE-EN 12845.

IOX	INSTALACIONES	CONTRA INCENDIOS	EXTINTORES
-----	---------------	------------------	------------

USO

PRECAUCIONES

- Cuando se ha utilizado un extintor, hay que hacerlo recargar inmediatamente.

PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un técnico competente especialista en la materia. El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

PROHIBICIONES

- Extintores de incendios (portátiles):
 - No se debe retirar el elemento de seguridad o precinto del extintor si no es para usarlo acto seguido. No se deben cambiar los emplazamientos de los extintores, puesto que responden a criterios normativos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Según el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el RD 513/2017, de 22 de mayo, se establece el programa mínimo de mantenimiento a realizar por personal especializado del fabricante, de una empresa mantenedora, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación:
 - Extintores de incendio; cada tres meses se comprobará:
 - Que los extintores están en su lugar asignado y que no presentan muestras aparentes de daños.
 - Que son adecuados conforme al riesgo a proteger.
 - Que no tienen el acceso obstruido, son visibles o están señalizados y tienen sus instrucciones de manejo en la parte delantera.
 - Que las instrucciones de manejo son legibles.
 - Que el indicador de presión se encuentra en la zona de operación.
 - Que las partes metálicas (boquillas, válvula, manguera...) están en buen estado.
 - Que no faltan ni están rotos los precintos o los tapones indicadores de uso.
 - Que no han sido descargados total o parcialmente.
- También se entenderá cumplido este requisito si se realizan las operaciones que se indican en el «Programa de Mantenimiento Trimestral» de la norma UNE 23120. Comprobación de

la señalización de los extintores.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Según el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el RD 513/2017, de 22 de mayo, se establece el programa mínimo de mantenimiento, a realizar por el personal especializado del fabricante o por el personal de la empresa mantenedora:
 - Extintores de incendios:
 - Cada año:
 - Realizar las operaciones de mantenimiento según lo establecido en el «Programa de Mantenimiento Anual» de la norma UNE 23120. En extintores móviles, se comprobará, adicionalmente, el buen estado del sistema de traslado.
 - Cada 5 años:
 - Realizar una prueba de nivel C (timbrado), de acuerdo a lo establecido en el anexo III, del Reglamento de Equipos a Presión, aprobado por Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre. A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo a lo establecido en el anexo III del Reglamento de Equipos a Presión.

IOJ	INSTALACIONES	CONTRA INCENDIOS	PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO
-----	---------------	------------------	----------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc., sobre las juntas y sellados.

PRESCRIPCIONES

- Si el material de sellado resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

PROHIBICIONES

- No se colocarán elementos que perforen las juntas y sellados.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Una vez al año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisarán las juntas, reparando los desperfectos que se observen.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Se seguirán las instrucciones específicas indicadas por el fabricante, debiendo ser sustituidos por otros del mismo tipo en caso de rotura o falta de eficacia.

IPP	INSTALACIONES	PROTECCIÓN	PARARRAYOS
-----	---------------	------------	------------

USO

PRECAUCIONES

- En las instalaciones de protección contra el rayo deberán procesarse con la máxima urgencia las reparaciones precisas, ya que un funcionamiento deficiente representa un riesgo muy superior al que supondría su existencia.

PRESCRIPCIONES

- Siempre que haya caído algún rayo en nuestro sistema se debe avisar a un instalador autorizado.

PROHIBICIONES

- En situaciones de tormenta no debe estar próximo al conductor que une el pararrayos con la red de tierra.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El usuario en estos casos se debe limitar, dentro de sus escasas posibilidades, a la detección visual de aquellos aspectos que evidencian anomalías como corrosiones, desprendimientos, cortes, etc., de los elementos visibles del conjunto. La consecuencia de estos hechos, al igual que el haber caído algún rayo en el sistema, supone la llamada a un instalador autorizado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Todas estas operaciones serán realizadas por personal especializado.
- Deberán realizarse, como mínimo, las siguientes tareas de mantenimiento:
 - Cada año, en los meses de verano, comprobará que la resistencia a tierra no supera los 10 Ohm. De lo contrario, se modificará o ampliará la toma de tierra.
 - Cada 4 años y después de cada descarga eléctrica, se realizará una inspección general del sistema, con especial atención a:
 - Su conservación frente a la corrosión.
 - Firmeza de las sujeciones.
 - Comprobación de la continuidad eléctrica de la red conductora y su conexión a tierra.

IPR	INSTALACIONES	PROTECCIÓN	ANTIRROBO
USO			

PRECAUCIONES

- Antes de entrar en una zona protegida o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, hay que poner en reposo el sistema con la clave, tarjeta o dispositivo oportuno que se incorpore.

PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista.

PROHIBICIONES

- No obstaculizar el campo de actuación de los detectores lineales o volumétricos, ya que podría anular su efectividad.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Al tratarse de una instalación con una aparatamenta muy especial, el usuario no tiene un gran papel en el mantenimiento, siendo necesario que realice con el instalador un contrato de mantenimiento. No obstante, el manual del fabricante podrá aportar información sobre este extremo. Las operaciones habituales de mantenimiento por parte del usuario serán:
 - Chequeo del sistema desde la central.
 - Limpieza de sensores, terminal acústico y óptico.
 - Repasar la pintura de los elementos exteriores, si existieran síntomas de corrosión.
- Se atenderá, con la periodicidad marcada por el fabricante, al engrase de mecanismos y ajuste de los mismos.
- Cada mes se efectuará una revisión visual del funcionamiento correcto de todos los sistemas de detección.
- Cada seis meses se engrasarán las guías, elementos de giro y mecanismos de accionamiento.
- Cada seis meses se procederá al disparo de las alarmas tanto en tensión como sin ella, lo que denotará el funcionamiento de las sirenas y de las baterías de alimentación de las mismas.
- Cada tres años, o antes si aparecieran roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará el cierre reparando los defectos que hayan aparecido, así como la pintura o protección que pudiera llevar.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo necesiten.
- Al mantenimiento general de las instalaciones se procederá tal y como indique el fabricante o la empresa instaladora autorizada, la cual se encargará del mantenimiento y de las reparaciones.
- No obstante, una vez al año se realizarán por parte de la empresa de mantenimiento las mismas operaciones señaladas en el apartado anterior y se inspeccionará el cierre.

ISB	INSTALACIONES	SALUBRIDAD	BAJANTES
-----	---------------	------------	----------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradables, colorantes permanentes, sustancias tóxicas, etc., que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.
- Evitar utilizar la red de saneamiento como basurero, no tirando a través suyo pañales, compresas, bolsas de plástico, etc.
- Habitualmente, las redes de saneamiento no admiten la evacuación de residuos muy agresivos, por lo que, de tener que hacer el vertido, se debe diluir al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.
- Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.

PRESCRIPCIONES

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la firma instaladora.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen bajantes respetarán éstas sin que sean dañadas, movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles.

PROHIBICIONES

- No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la bajante.
- En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.
- No utilizar la red de bajantes de pluviales para evacuar otro tipo de vertidos.
- No se deben modificar o ampliar las condiciones de uso de las bajantes existentes sin consultar con un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas y la ausencia de olores, así como realizar el mantenimiento del resto de elementos.
- Por parte del usuario deberán realizarse las siguientes tareas de mantenimiento:
 - Cada mes es conveniente verter agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.
 - Cada año se comprobará la estanqueidad de la red.
- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las bajantes, un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en

caso de aparición de fugas en las mismas, así como de su modificación en caso de ser necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

ISC	INSTALACIONES	SALUBRIDAD	CANALONES
-----	---------------	------------	-----------

USO

PRECAUCIONES

- Se procurará evitar la acumulación de sedimentos, vegetaciones y cuerpos extraños.
- Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc.

PRESCRIPCIONES

- Si el canalón o el material de sujeción resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

PROHIBICIONES

- No se recibirán sobre los canalones elementos que perforen o dificulten su desagüe.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Para un correcto funcionamiento de la instalación, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas y el mantenimiento del resto de elementos.
- Por parte del usuario deberán realizarse las siguientes tareas de mantenimiento:
 - Cada 6 meses se limpiará el canalón. Se reparará en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua debida a deficiencias en el canalón.
 - Cada año, coincidiendo con la época más seca del año, se procederá a la limpieza de hojarasca y hojas.
 - Cada año se comprobará la estanqueidad de la red.
- En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada dos años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisarán todos los canalones, comprobando su estanqueidad o sujeción y reparando los desperfectos que se observen.

ISD	INSTALACIONES	SALUBRIDAD	DERIVACIONES INDIVIDUALES
-----	---------------	------------	---------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradables, colorantes permanentes, sustancias tóxicas, etc., que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.
- Evitar utilizar la red de saneamiento como basurero, no tirando a través suyo pañales, compresas, bolsas de plástico, etc.
- Habitualmente, las redes de saneamiento no admiten la evacuación de residuos muy agresivos, por lo que, de tener que hacer el vertido, se debe diluir al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.
- Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.

PRESCRIPCIONES

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la firma instaladora.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen las derivaciones individuales, respetarán éstas sin que sean dañadas, movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles.

PROHIBICIONES

- No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la instalación.
- En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.
- No utilizar la red de bajantes de pluviales para evacuar otro tipo de vertidos.
- No se deben modificar ni ampliar las condiciones de uso de las derivaciones individuales existentes sin consultar con un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.
- Por parte del usuario deberán realizarse las siguientes tareas de mantenimiento:
 - Cada mes es conveniente verter agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.
 - Cada año se comprobará la estanqueidad de la red y se revisarán las derivaciones individuales.
- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las derivaciones individuales, un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas, así como de la modificación de las mismas si fuera necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

ISS	INSTALACIONES	SALUBRIDAD	COLECTORES SUSPENDIDOS
-----	---------------	------------	------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradables, colorantes permanentes, sustancias tóxicas, etc., que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.
- Evitar utilizar la red de saneamiento como basurero, no tirando a través suyo pañales, compresas, bolsas de plástico, etc.
- Habitualmente, las redes de saneamiento no admiten la evacuación de residuos muy agresivos, por lo que, de tener que hacer el vertido, se debe diluir al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.
- Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.
- El usuario procurará utilizar los distintos elementos de la instalación en sus condiciones normales, asegurando la estanqueidad de la red y evitando el paso de olores mefíticos a los locales por la pérdida del sello hidráulico en los sifones, mediante el vertido periódico de agua.
- Evitar que los tramos vistos reciban golpes o sean forzados.
- Evitar que sobre ellos caigan productos abrasivos o químicamente incompatibles.

PRESCRIPCIONES

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la firma instaladora.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen los colectores suspendidos respetarán éstos sin que sean dañados, movidos o puestos en contacto con materiales incompatibles.
- Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación, recomendándose la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

PROHIBICIONES

- No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la instalación.
- En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.
- No se deben modificar ni ampliar las condiciones de uso o el trazado de los colectores existentes sin consultar con un técnico competente.

- No se deben modificar ni ampliar las condiciones de uso ni el trazado de los colectores suspendidos existentes sin consultar a un técnico competente.
- Se prohíbe verter por los desagües aguas que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, sustancias tóxicas, detergentes no biodegradables, cuyas espumas se petrifican en los sifones, conductos y arquetas, así como plásticos o elementos duros que puedan obstruir algún tramo de la red.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas y la ausencia de olores, así como realizar el mantenimiento del resto de elementos. Se vigilará la aparición de fugas o defectos en los colectores cuando éstos sean vistos. Si se encuentran ocultos, avisar a un técnico en caso de aparición de fugas.
- Por parte del usuario deberán realizarse las siguientes tareas de mantenimiento:
 - Cada mes es conveniente verter agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.
 - Cada año se comprobará la estanqueidad de la red y se revisarán los colectores suspendidos. Se comprobará que no hay obstrucciones en los puntos críticos de la red.
- Caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.
- Cada año se comprobará la aparición de fugas o defectos de los colectores suspendidos.
- Se comprobará periódicamente la estanqueidad general de la red, así como la ausencia de olores y se prestará una especial atención a las posibles fugas de la red de colectores suspendidos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen los colectores suspendidos, un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas, así como de la modificación de los mismos si es necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesan colectores suspendidos respetarán éstos, sin dañarlos, moverlos o ponerlos en contacto con materiales incompatibles.
- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en los colectores.

ISV	INSTALACIONES	SALUBRIDAD	VENTILACIÓN, HUMOS Y GASES
-----	---------------	------------	----------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Las rejillas se deben limpiar con productos que no dañen ni el material de que están hechas ni sus acabados.
- Se procurará no inhalar gases procedentes de las chimeneas.

- La salida a la cubierta para el mantenimiento de los aspiradores será realizada exclusivamente por personal especializado, con las debidas condiciones de seguridad.

PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento será realizada previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente. Se considera que han variado las condiciones de uso en los siguientes casos:
 - Variación de la distribución del local a ventilar o ampliación del mismo.
 - Variación del combustible utilizado por los aparatos de combustión.
 - Aumento del número de aparatos de combustión.
 - Cambios en la Legislación Oficial que afecten a la instalación.
- En caso de ser observada la aparición de grietas o fisuras en los conductos de ventilación, se consultará a un técnico competente, quien dictaminará su importancia y, si es el caso, las medidas a llevar a cabo, se repararán los desperfectos y se procederá a realizar una nueva prueba de servicio.

PROHIBICIONES

- No se utilizarán los conductos de ventilación para otro uso que no sea, específica y absolutamente, el de conducción del aire extraído de los locales interiores del edificio.
- No se deben eliminar ni cegar los conductos ni conectar a ellos rejillas de ventilación de locales.
- Las rejillas no deben ser ocultadas en ningún caso, sea de forma temporal o permanente.
- Las rejillas para extracción de gases o aire viciado y sus marcos no serán forzadas en su posición para evitar que se comunique el aire del local con los patinillos o las cámaras.
- No se deben cegar las salidas de los aspiradores ni disminuir su altura.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Se deben ventilar periódicamente los espacios interiores de las viviendas y elementos comunes, siendo por parte del usuario las siguientes tareas de mantenimiento:
 - Conductos de piezas prefabricadas:
 - Comprobación de que no existen problemas de funcionamiento y de que no se producen a través suyo entradas de gases o aire viciado en los locales.
 - Rejillas:
 - Observación de su estado y limpieza. Cada seis meses deberán limpiarse las rejillas de los conductos de ventilación.
 - Extractores:
 - Realización de labores de limpieza y verificación del estado del extractor, además de la sustitución o limpieza de filtros, si los posee.
 - Chimeneas:
 - Comprobación de que no existen problemas de funcionamiento en las chimeneas y de que los aparatos que evacúan en ellas no sufren anomalías en la evacuación de los productos procedentes de la combustión (falta o exceso de tiro).
 - Si las chimeneas son vistas, avisar a un especialista si aparecen síntomas de óxidos o de picado de los esmaltes o galvanizados.
 - Aspiradores:
 - Comprobación del funcionamiento adecuado de la aspiración.
 - Inspección visual del estado del aspirador.

- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, o antes si fuese apreciada una anomalía, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se sustituirán las piezas que lo precisen.
 - Conductos de piezas prefabricadas:
 - Cada diez años se procederá a realizar una completa revisión de la instalación.
 - Rejillas:
 - Cada cinco años se procederá a la limpieza de las rejillas.
 - Extractores:
 - Cada año se verificarán los elementos antivibratorios de los ventiladores y extractores, así como los conductos elásticos de unión con los conductos de ventilación.
 - Cada cinco años se comprobarán las conexiones eléctricas y se repararán los defectos encontrados.
 - Chimeneas:
 - Cada cinco años se comprobará la estanqueidad de la acometida del conducto de evacuación a la chimenea.
 - Cada cinco años se procederá a su limpieza.
 - Aspiradores:
 - cada cinco años se procederá a la limpieza del aspirador, eliminando aquellos elementos que se hayan podido fijar sobre él, con cuidado de que no caigan restos al interior de los conductos.
 - Se renovarán aquellas piezas que aparezcan rotas o con defectos.

ITA	INSTALACIONES	TRANSPORTE	ASCENSORES
-----	---------------	------------	------------

USO

PRECAUCIONES

- El uso de la llave de apertura de puertas en caso de emergencia se limitará exclusivamente a operaciones de rescate en momentos de averías.
- La iluminación del recinto del ascensor permanecerá apagada, excepto cuando se proceda a reparaciones en el interior del mismo.
- El cuarto de máquinas será accesible únicamente a la persona encargada del servicio ordinario y al personal de la empresa conservadora.
- La empresa instaladora facilitará una llave para apertura de puertas en caso de emergencia a la persona encargada del servicio ordinario de los ascensores.
- El uso de esta llave se limitará exclusivamente a las operaciones de rescate de las personas que viajasen en el camarín en el momento de la avería.
- Ascensores eléctricos e hidráulicos:
 - Para que no se deterioren, no utilizar como montacargas.
 - No maltratar sus acabados ni su botonera.
 - No obstaculizar el cierre de sus puertas.

PRESCRIPCIONES

- El cuarto de máquinas será accesible únicamente a la persona encargada del servicio ordinario y al personal de la empresa conservadora.

PROHIBICIONES

- No se utilizará el camarín por un número de personas superior al indicado en la placa de carga ni para una carga superior a la que figura en la misma.
- No se accionará el pulsador de alarma, salvo en caso de emergencia.
- No dar saltos ni otros movimientos violentos.
- No obstruir las guías de la puerta.
- No utilizar el ascensor cuando directa o indirectamente se tenga conocimiento de que el ascensor no reúne las debidas condiciones de seguridad.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Los elementos y equipos de la instalación sólo serán manipulados por el personal de la empresa fabricante o por el servicio de mantenimiento contratado a tal efecto, que deberá llevarse a cabo por una empresa conservadora autorizada por los Servicios Territoriales de la Consejería de Industria.
- Por parte de los usuarios únicamente se realizarán las siguientes operaciones de mantenimiento:
 - Comprobar periódicamente las instrucciones de la empresa conservadora, el buen funcionamiento del ascensor, el correcto funcionamiento de las puertas y de la nivelación del camarín en todas las plantas. Subiendo el ascensor, parando en todas ellas y bajando a pie comprobará en todas las plantas que las puertas semiautomáticas no se pueden abrir sin que esté el camarín parado en esa planta.
 - Si alguna de estas comprobaciones fuese desfavorable y observase alguna otra anomalía en el funcionamiento del ascensor, dejará éste fuera de servicio cortando el interruptor de alimentación del mismo, colocará en cada acceso carteles indicativos de "No Funciona" y avisará a la empresa conservadora.
 - Si la anomalía observada es que puede abrirse una puerta de acceso al recinto sin estar frente a ella el camarín, además del letrero "No Funciona" y de dejar fuera de servicio el ascensor, se condenará la puerta impidiendo su apertura.
 - Denunciar ante la Delegación de Industria correspondiente, a través del propietario o administrador del inmueble, cualquier deficiencia o abandono en relación con la debida conservación de la instalación.
 - Conservar en buen estado el libro de registro de revisiones.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Este servicio incluirá la conservación del equipo, las revisiones periódicas (reguladas por ley), la atención de avisos, los engrases y ajustes, así como la reparación o recambio de cualquier componente del conjunto, de modo que el equipo se mantenga en perfectas condiciones de uso.
- Ascensor eléctrico:

- Se revisarán y subsanarán los problemas que surjan, al menos en los siguientes elementos: puertas de acceso y su enclavamiento, cable de tracción y sus amarres, grupo tractor y mecanismo de freno, paracaídas y limitador de velocidad, topes elásticos y amortiguadores, alarma y parada de emergencia, cabina y su acceso, contrapeso, circuitos eléctricos de seguridad, señalización y maniobras que afectan a la seguridad, hueco del ascensor y otros.
- Ascensor hidráulico:
 - Se revisarán y subsanarán los problemas que surjan, al menos en los siguientes elementos: puertas de acceso y su enclavamiento, cable de tracción, si lo hubiera, y sus amarres, grupo tractor, topes elásticos y amortiguadores, alarma y parada de emergencia, cabina y su acceso, circuitos eléctricos de seguridad, señalización y maniobras que afectan a la seguridad, hueco del ascensor y otros.
- Recinto y sala de máquinas:
 - Se procederá a la limpieza del foso del recinto del ascensor.
 - Se procederá a la comprobación del funcionamiento de la instalación de alumbrado del recinto del ascensor. Se repararán los defectos encontrados.
 - Se limpiará el cuarto de máquinas evitando que caiga suciedad al recinto.

Q CUBIERTAS

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- En general, no deben almacenarse materiales ni equipos de instalaciones sobre la cubierta. En caso de que fuera estrictamente necesario dicho almacenamiento, deberá comprobarse que el peso de éste no sobrepase la carga máxima que la cubierta puede soportar. Además, deberá realizarse una protección adecuada de su impermeabilización para que no pueda ser dañada.
- Cuando en la cubierta de un edificio se sitúen, con posterioridad a su ejecución, equipos de instalaciones que necesiten un mantenimiento periódico, deberán disponerse las protecciones adecuadas en sus proximidades para que durante el desarrollo de dichas operaciones de mantenimiento no se dañen los elementos componentes de la impermeabilización de la cubierta.
- En caso de que el sistema de estanqueidad resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos ocasionados.

QAT	CUBIERTAS	AZOTEAS	TRANSITABLES
------------	------------------	----------------	---------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se utilizarán solamente para el uso para el cual se hayan previsto. Se evitará el almacenamiento de materiales, muebles, etc., y el vertido de productos químicos agresivos.
- Se mantendrán limpias y sin hierbas; no se colocarán jardineras cerca de los desagües o bien se colocarán elevadas del suelo para permitir el paso del agua.

PRESCRIPCIONES

- Si se observan humedades en el forjado bajo cubierta, deberá avisarse a un técnico competente, puesto que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

PROHIBICIONES

- No se recibirán sobre la cobertura elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a los paramentos.
- No modificar las características funcionales o formales de los faldones, limas, desagües etc.
- No modificar las solicitudes o sobrepasar las cargas previstas.
- No añadir elementos que dificulten el desagüe.
- No verter productos agresivos tales como aceites, disolventes, productos de limpieza, etc.
- No anclar conducciones eléctricas por personal no especializado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Se inspeccionará después de un período de fuertes lluvias, nieve o vientos poco frecuentes la aparición de humedades en el interior del edificio o en el exterior para evitar que se obstruya el desagüe. Así mismo, se comprobará la ausencia de roturas o desprendimientos de los elementos de remate de los bordes y encuentros.
- Cada año se realizará un mantenimiento adecuado, visitas periódicas de inspección y mantenimiento de la cubierta al menos una vez, realizando como mínimo las operaciones siguientes:
 - Eliminación de cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento.
 - Retirada periódica de los sedimentos que puedan formarse en la cubierta por retenciones ocasionales de agua.
 - Eliminación de la nieve que obstruya los huecos de ventilación de la cubierta.
 - Conservación en buen estado de los elementos de albañilería relacionados con el sistema de estanqueidad, tales como aleros, petos, etc.
 - Mantenimiento de la protección de la cubierta en las condiciones iniciales.
 - En las cubiertas sin protección pesada, comprobación de la fijación de la impermeabilización al soporte y reparación de los defectos observados.
- A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento y conservación específicas para cada uno de los componentes de la cubierta:
 - Faldón:
 - Se reparará en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua o deficiencia del solado que se observe.
 - Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de todos los faldones, reparando todas aquellas anomalías que se observen.
 - Junta de dilatación:
 - Se reparará en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua o deficiencia debida a la junta de dilatación.
 - Limatesa:
 - Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de todas las limatesas, reparando todas aquellas anomalías que se observen.
 - Limahoya:
 - Se reparará en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua o deficiencia debida a las limahoyas.
 - Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de todas las limahoyas, reparando todas aquellas anomalías que se observen.

- Encuentro con cazoleta:
 - Se reparará en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua debida a deficiencias de la cazoleta.
 - Cada seis meses se limpiará la rejilla y se comprobará el cierre sifónico.
 - Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisarán todos los encuentros con cazoletas, reparando los desperfectos que se observen.
 - Encuentro de faldón de hormigón aligerado con paramentos:
 - Se reparará en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua debida a la deficiencia en el encuentro.
 - Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de todos los encuentros con paramentos verticales, reparando todas aquellas anomalías que se observen.
- En caso de ser observado alguno de los síntomas señalados anteriormente, se avisará a un técnico competente, que dictaminará las reparaciones que deban efectuarse.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- La reparación de la impermeabilización deberá realizarse por personal especializado, que deberá ir provisto de calzado de suela blanda, procurando no utilizar en el mantenimiento materiales que puedan producir corrosiones, tanto en la protección de la impermeabilización como en los elementos de sujeción, soporte, canalones y bajantes.
- La circulación de las máquinas estará limitada a lo estrictamente necesario y deberá respetar los límites de carga impuestos por la documentación técnica.

QTT	CUBIERTAS	TEJADOS	TEJAS
------------	------------------	----------------	--------------

USO

PRECAUCIONES

- La cobertura de cubiertas con tejas será accesible únicamente para conservación y mantenimiento.
- El acceso a la cubierta lo efectuará solamente el personal especializado.

PRESCRIPCIONES

- Si se observan humedades en el forjado bajo cubierta, deberá avisarse a un técnico competente, puesto que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

PROHIBICIONES

- No se transitará sobre la cubierta cuando las tejas estén mojadas.
- No se recibirán sobre la cobertura elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a paramentos.
- No se cambiarán las características funcionales, estructurales o formales de los faldones, limas, desagües, etc.
- No se utilizará gancho de servicio colocado para cargas superiores a 100 kg.

- No se modificarán las solicitudes ni se sobrepasarán las cargas previstas.
- No se verterán productos químicos sobre la cubierta.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Se inspeccionará visualmente, después de un periodo prolongado de lluvias, nevadas o fuertes vientos, la aparición de humedades en el interior del edificio o en el exterior para evitar que se obstruya el desagüe. Asimismo, se comprobará la ausencia de roturas o desprendimientos de los elementos de remate de los bordes y encuentros.
- Todas las operaciones de conservación y mantenimiento deben realizarse por personal cualificado, nunca por el propietario, dado el peligro que puede representar.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Los trabajos de mantenimiento o reparaciones de la cubierta deberán realizarse por personal especializado, que irá provisto de cinturón de seguridad que se sujetará a dos ganchos de servicio o a puntos fijos de la cubierta e irá provisto igualmente de calzado de suela blanda y antideslizante.
- Los materiales o elementos de cobertura que por causa de golpes, acciones no previstas o natural envejecimiento, hayan sufrido roturas o desperfectos, deberán reponerse o sustituirse con materiales análogos a los previstos y en iguales condiciones de ejecución y puesta en obra.
- En caso de apreciarse algún cedimiento en el faldón de la cubierta, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- Cada año se realizará un mantenimiento adecuado, realizando como mínimo las operaciones siguientes:
 - Eliminación de cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento.
 - Retirada periódica de los sedimentos que puedan formarse en la cubierta por retenciones ocasionales de agua.
 - Eliminación de la nieve que obstruya los huecos de ventilación de la cubierta.
 - Conservación en buen estado de los elementos de albañilería relacionados con el sistema de estanqueidad, tales como aleros, petos, etc.
 - Mantenimiento de la protección de la cubierta en las condiciones iniciales.
- A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento y conservación específicas para algunos de los componentes de la cubierta:
 - Faldón:
 - Cada cinco años, o antes si se observara algún defecto de estanqueidad o de sujeción, se revisará reparando los defectos observados con materiales y ejecución análogos a los de la construcción original.
 - Gancho de servicio:
 - No se utilizará para cargas superiores a 100 kg.
 - Cada cinco años, o antes si es necesaria la utilización del gancho de servicio, se comprobará su sujeción, afianzándolo si fuera necesario.

R REVESTIMIENTOS

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido

proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.

- Como criterio general, no deben sujetarse elementos en el revestimiento. Se evitarán humedades perniciosas, permanentes o habituales, además de roces y punzonamientos.

RAG	REVESTIMIENTOS	ALICATADOS	CERÁMICOS/GRES
------------	-----------------------	-------------------	-----------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará limpiar los alicatados con productos químicos concentrados o mediante espátulas metálicas o estropajos abrasivos que deterioran o rayan la superficie cerámica o provocan su decoloración.
- En el caso de los alicatados utilizados en el revestimiento de cocinas y cuartos de baño, hay que prestar especial atención y cuidado al rejuntado, ya que su buen estado garantiza que el agua y la humedad no penetren en el material de agarre, evitando de esta manera el deterioro del revestimiento.
- Se evitarán golpes con objetos contundentes que puedan dañar el alicatado, así como roces y punzonamiento.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad conservará, al concluir la obra, una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas o para corregir desperfectos.
- Si se observara la aparición de manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debido a la porosidad de éstas, se eliminarán inmediatamente. La aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento normalmente se debe a la presencia de hongos por existir humedad en el recubrimiento. Se deben identificar y eliminar las causas de la humedad lo antes posible.

PROHIBICIONES

- No se admitirá la sujeción de elementos pesados sobre el alicatado, que pueden dañar las piezas o provocar la entrada de agua. Se recibirán al soporte resistente o elemento estructural apropiado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Periódicamente, se limpiarán los alicatados con un fregado ordinario realizado mediante lavado con paño húmedo. No deben utilizarse ácidos de ningún tipo ni productos abrasivos que puedan manchar o rayar la superficie pulida del material. Para eliminar las manchas negras por existencia de humedad en el recubrimiento, se debe usar lejía doméstica (comprobar previamente su efecto sobre la baldosa).
- Periódicamente, se recomienda sellar las juntas sometidas a humedad constante (entrega de bañeras o fregaderos) con la silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.
- Periódicamente, se inspeccionarán los alicatados para detectar en las piezas cerámicas anomalías o desperfectos, como roturas, pérdida de plaquetas, manchas diversas, etc.
- Cada cinco años se revisarán los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.
- Cada cinco años se comprobará el estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantoneras con material de relleno y sellado.

- La limpieza ordinaria se realizará con bayeta húmeda, agua jabonosa y detergentes no agresivos.
- La limpieza en cocinas debe realizarse frecuentemente con detergentes amoniacados o con bioalcohol.
- Para eliminar restos de cemento debe utilizarse un producto específico o una solución de un vaso de vinagre en un cubo de agua.
- Las colas, lacas y pinturas se eliminan con un poco de gasolina o alcohol en baja concentración.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las reparaciones del revestimiento o de sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente.
- Comprobación cada dos años de los siguientes procesos patológicos: erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Cuando se aprecie alguna anomalía no imputable al uso, se estudiará por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- En caso de desprendimiento de piezas, se comprobará el estado del soporte de mortero.
- Inspección del estado de las juntas entre piezas y de las juntas de dilatación, comprobando su estanqueidad al agua y reponiendo, cuando sea necesario, los correspondientes sellados.

RDS	REVESTIMIENTOS	DECORATIVOS	SINTÉTICOS
------------	-----------------------	--------------------	-------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el uso de materiales sintéticos en locales con excesiva humedad y el roce de elementos duros sobre estas superficies.
- Se evitarán golpes con objetos contundentes, especialmente con objetos punzantes. Especial atención a las rozaduras con muebles u otros elementos pesados y rígidos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara desprendimiento de piezas, se comprobará el estado del soporte.

PROHIBICIONES

- No se admitirá la sujeción de elementos sobre el revestimiento ligero que puedan dañar las piezas o provocar su desprendimiento. En su caso, dichos elementos deberán anclarse al soporte, con las limitaciones que tenga éste.
- No se limpiarán con productos químicos o mediante espátulas o estropajos abrasivos, que deterioran o rayan la superficie del panel o provocan su decoloración o tintado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Los revestimientos sintéticos se limpiarán con detergente mezclado con agua, evitando el exceso de agua y el uso de abrasivos.
- Inspección ocular una vez al año para detectar en las piezas anomalías o desperfectos, como rayados, punzonamientos y desprendimientos del soporte base, manchas diversas, etc.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las reparaciones del revestimiento por deterioro y obras realizadas que le afecten se realizarán con materiales análogos a los del revestimiento original.

REC	REVESTIMIENTOS	ESCALERAS	CEMENTO/TERRAZOS
-----	----------------	-----------	------------------

USO

PRECAUCIONES

- En interiores se evitará utilizar productos de limpieza de uso doméstico tales como agua fuerte, lejías u otros detergentes de los que se desconozcan si tienen sustancias que puedan perjudicar al terrazo y al cemento de las juntas.
- Las condiciones de uso vendrán en función del tipo de revestimiento de la escalera.
- Se evitará la permanencia continuada sobre el pavimento de los agentes químicos admisibles para el mismo y la caída accidental de agentes químicos no admisibles.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad conservará, al concluir la obra, una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas o para corregir desperfectos.
- Se evitará la permanencia continuada sobre el pavimento de los agentes químicos admisibles para el mismo y la caída accidental de agentes químicos no admisibles.

PROHIBICIONES

- No se superarán las cargas máximas previstas en la documentación técnica.
- No se utilizarán ácidos de ningún tipo ni productos abrasivos que puedan manchar o rayar la superficie pulida del material.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- La inspección se realizará cada 5 años, o antes si se aprecia alguna anomalía.
- Se realizará una inspección del pavimento con repaso de juntas y se repararán los desperfectos que se observen: baldosas rotas, agrietadas o desprendidas, en cuyo caso se repondrán y se procederá a su fijación.
- La limpieza se realizará con bayeta húmeda, evitando el uso de jabones, lejías o amoníaco; no se deben emplear en ningún caso ácidos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Comprobación cada dos años de los siguientes procesos patológicos: erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Las manchas ocasionales y pintadas se eliminarán mediante procedimientos adecuados al tipo de sustancia implicada.
- En peldaños, se procederá a la fijación o reemplazo de las cantoneras que puedan provocar tropiezos.

RFP	REVESTIMIENTOS	PINTURAS EN PARAMENTOS EXTERIORES	PLÁSTICAS
------------	-----------------------	--	------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el vertido sobre los paños pintados de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie pintada en la fachada, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.
- No se permitirá la colocación en las paredes de elementos que deterioren la pintura por la dificultad posterior de reposición, como tacos, escarpas, etc.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:
 - Cada tres años se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre cemento y derivados en exteriores.
 - Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.

- En las pinturas plásticas la limpieza se efectuará con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se utilizarán cepillos de púas, rasquetas o lijadores mecánicos.
- En la reposición se aplicará sobre el revestimiento una disolución espesa de cola vegetal hasta conseguir el ablandamiento del revestimiento, rascándolo a continuación con espátula.
- Tanto el repintado como la reposición del revestimiento se harán con materiales de suficiente calidad y aplicando un número de manos adecuado a las características del producto y al grado de exposición y agresividad del clima.

RIP	REVESTIMIENTOS	PINTURAS EN PARAMENTOS INTERIORES	PLÁSTICAS
-----	----------------	-----------------------------------	-----------

USO

PRECAUCIONES

- Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el vertido sobre los paños pintados de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie pintada, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario que pudiera ejercer las acciones antes señaladas.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.
- No se permitirá la colocación en las paredes de elementos que deterioren la pintura, por la dificultad posterior de reposición, como tacos, escarpas, chinchetas, etc.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en

función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:

- Cada cinco años se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre yeso, cemento, derivados y madera, en interiores.
 - Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.
- En las pinturas plásticas la limpieza se efectuará con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se utilizarán cepillos de púas, rasquetas o lijadores mecánicos.
- En la reposición se aplicará sobre el revestimiento una disolución espesa de cola vegetal, hasta conseguir el ablandamiento del revestimiento, rascándolo a continuación con espátula.
- Tanto el repintado como la reposición del revestimiento se harán con materiales de suficiente calidad y aplicando un número de manos adecuado a las características del producto y al grado de exposición y agresividad del clima. Ver recomendaciones del fabricante.

RMB	REVESTIMIENTOS	PINTURAS SOBRE SOPORTE DE MADERA	BARNICES
------------	-----------------------	---	-----------------

USO

PRECAUCIONES

- Evitar las manchas y salpicaduras con productos que, por su contenido, se introduzcan en la pintura.
- Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el vertido sobre las superficies pintadas de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

PRESCRIPCIONES

- Cualquier anomalía o deterioro que se observe en la superficie de la madera pintada deberá ser comunicada a personal cualificado para que determine las causas y tome las oportunas medidas correctoras.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario que pudiera ejercer las acciones antes señaladas.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:
- Cada año se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre madera en exteriores y cada tres años en interiores.
- Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.
- Las superficies de madera pintadas con barnices se limpiarán con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se podrá recurrir a cualquiera de los siguientes procedimientos:
 - Mecánicos: lijado, acuchillado, soplado con arena o granallado.
 - Quemado con llama: de candileja, lamparilla o soplete.
 - Ataque químico: solución de sosa cáustica hasta ablandar el revestimiento; decapantes o disolventes especiales que produzcan el ablandamiento y desprendimiento del revestimiento sin afectar al soporte.
 - Decapantes técnicos: aplicación sobre el revestimiento de disolventes especiales hasta conseguir un ablandamiento y desprendimiento del mismo sin alterar o atacar el soporte.
- En cualquiera de los procedimientos utilizados, se rascarán posteriormente con espátula de manera que no quede alterada la naturaleza del soporte.
- Antes de la nueva aplicación del acabado, se dejará el soporte preparado como se indique en la especificación técnica del fabricante.

RML REVESTIMIENTOS

PINTURAS SOBRE SOPORTE DE MADERA

LACAS

USO

PRECAUCIONES

- Evitar las manchas y salpicaduras con productos que, por su contenido, se introduzcan en la pintura.
- Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el vertido sobre las superficies pintadas de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

PRESCRIPCIONES

- Cualquier anomalía o deterioro que se observe en la superficie de la madera pintada deberá ser comunicada a personal cualificado para que determine las causas y tome las oportunas medidas correctoras.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario que pudiera ejercer las acciones antes señaladas.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:
 - Cada año se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre madera en exteriores y cada tres años en interiores.
 - Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.
- Las superficies de madera pintadas con lacas se limpiarán con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Se aplicará sobre el revestimiento una mano del propio disolvente que indica la especificación correspondiente del fabricante, practicando después de su ablandamiento un rascado a espátula sin alterar el soporte.
- Antes de la nueva aplicación del acabado, se dejará el soporte preparado como se indique en la especificación técnica del fabricante.

RNE	REVESTIMIENTOS	PINTURAS SOBRE SOPORTE METÁLICO	ESMALTES
-----	----------------	---------------------------------	----------

USO

PRECAUCIONES

- Evitar las manchas y salpicaduras con productos que, por su contenido, se introduzcan en la pintura.
- Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el vertido sobre las superficies pintadas de productos químicos, disolventes o aguas

procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

PRESCRIPCIONES

- Cualquier anomalía o deterioro que se observe en la superficie de hierro o metálica pintada deberá ser comunicada a personal cualificado para que determine las causas y tome las oportunas medidas correctoras.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario que pudiera ejercer las acciones antes señaladas.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:
 - Cada año se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre soporte metálico en exteriores y cada dos años en interiores.
 - Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.
- Las superficies de hierro o metálicas pintadas con esmaltes se limpiarán con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa, suavemente, sin dañar la pintura.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se podrá recurrir a cualquiera de los siguientes procedimientos:
 - Mecánicos: lijado, acuchillado, soplado con arena o granallado.
 - Quemado con llama: de candileja, lamparilla o soplete.
 - Ataque químico: solución de sosa cáustica hasta ablandar el revestimiento; decapantes o disolventes especiales que produzcan el ablandamiento y desprendimiento del revestimiento sin afectar al soporte.
 - Decapantes técnicos: aplicación sobre el revestimiento de disolventes especiales hasta conseguir un ablandamiento y desprendimiento del mismo sin alterar o atacar el soporte.
- En cualquiera de los procedimientos utilizados, se rascarán posteriormente con espátula de manera que no quede alterada la naturaleza del soporte.
- Antes de la nueva aplicación del acabado, se dejará el soporte preparado como se indique en la especificación técnica del fabricante.

PRECAUCIONES

- Evitar las manchas y salpicaduras con productos que, por su contenido, se introduzcan en la pintura.
- Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el vertido sobre las superficies pintadas de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

PRESCRIPCIONES

- Cualquier anomalía o deterioro que se observe en la superficie de hierro o metálica pintada deberá ser comunicada a personal cualificado para que determine las causas y tome las oportunas medidas correctoras.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario que pudiera ejercer las acciones antes señaladas.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:
 - Cada año se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre soporte metálico en exteriores y cada dos años en interiores.
 - Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.
- Las superficies de hierro o metálicas pintadas con esmaltes se limpiarán con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa, suavemente, sin dañar la pintura.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se podrá recurrir a cualquiera de los siguientes procedimientos:
 - Mecánicos: lijado, acuchillado, soplado con arena o granallado.
 - Quemado con llama: de candileja, lamparilla o soplete.
 - Ataque químico: solución de sosa cáustica hasta ablandar el revestimiento, decapantes o disolventes especiales que produzcan el ablandamiento y desprendimiento del revestimiento sin afectar al soporte.
 - Decapantes técnicos: aplicación sobre el revestimiento de disolventes especiales hasta conseguir un ablandamiento y desprendimiento del mismo sin alterar o atacar el soporte.

- En cualquiera de los procedimientos utilizados, se rascarán posteriormente con espátula de manera que no quede alterada la naturaleza del soporte.
- Antes de la nueva aplicación del acabado, se dejará el soporte preparado como se indique en la especificación técnica del fabricante.

ROD	REVESTIMIENTOS	PINTURAS PARA USO ESPECÍFICO	DEPORTIVAS
-----	----------------	------------------------------	------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán las manchas y salpicaduras con productos que, por su contenido, se introduzcan en la pintura.
- Se evitará la permanencia continuada sobre la superficie pintada de los agentes químicos admisibles para el mismo y la caída accidental de agentes químicos no admisibles.

PRESCRIPCIONES

- El tipo de uso será el adecuado al revestimiento colocado, pues de lo contrario sufrirá un deterioro y perderá el color y la textura exterior.

PROHIBICIONES

- No se someterán a la acción de aceites minerales orgánicos o pesados.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- La limpieza se realizará según las prescripciones dadas por el fabricante del revestimiento aplicado en el tratamiento de suelos. No se utilizarán productos agresivos de limpieza tales como agua fuerte, lejías, etc.
- En caso de presencia de grasas o aceites, se retirarán inmediatamente, aplicando un disolvente que no afecte a la composición y características del revestimiento.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las reparaciones del revestimiento o de sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.

RRI	REVESTIMIENTOS	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	PINTURAS INTUMESCENTES
-----	----------------	-----------------------------	------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el vertido sobre los paños pintados de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara la aparición de desperfectos sobre la superficie protegida, se determinará lo antes posible el origen de dicho deterioro, ya que su presencia produce una falta de eficacia del revestimiento y, por consiguiente, una merma de seguridad.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar o golpear los elementos pintados.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.
- No se permitirá la colocación en los elementos pintados objetos que deterioren la pintura por la dificultad posterior de reposición, como tacos, esarpas, etc.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:
 - Cada año se revisará el estado de conservación de los revestimientos vistos sobre cualquier tipo de superficie.
- Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se utilizarán cepillos de púas, rasquetas o lijadores mecánicos.
- En la reposición se utilizará una pintura de suficiente calidad aplicando un número de manos adecuado a las características del producto y al grado de exposición y agresividad del clima. Ver recomendaciones del fabricante.

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará verter aguas sobre el enfoscado, especialmente si están sucias o arrastran tierras o impurezas.

PRESCRIPCIONES

- Si se observa alguna anomalía en el enfoscado, no imputable al uso y con riesgo de desprendimiento, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

PROHIBICIONES

- No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del enfoscado, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente, con las limitaciones que incluyen en cada caso las normas correspondientes.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Inspección periódica para detectar anomalías o desperfectos, como agrietamiento, abombamiento, exfoliación, desconchados, etc., y para comprobar el estado del revestimiento, si lo hubiere.
- La limpieza se realizará con agua a baja presión.
- Cada dos años se revisará el estado del revestimiento de terminación sobre el enfoscado. Cuando sea necesario pintarlo, se hará con pinturas compatibles con la cal y/o el cemento del enfoscado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las reparaciones del revestimiento se realizarán con análogos materiales a los utilizados en el revestimiento original y se revisará el estado de las franjas que contienen tela metálica, levantando aquellas que estén deterioradas.

RQO	REVESTIMIENTOS	SISTEMAS MONOCAPA INDUSTRIALES	MORTEROS MONOCAPA
-----	----------------	--------------------------------	-------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará verter aguas sobre el mortero monocapa, especialmente si están sucias o arrastran tierras o impurezas.
- Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido o limpieza con productos químicos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observa alguna anomalía en el mortero monocapa no imputable al uso, como falta de adherencia, porosidad importante, presencia de fisuras, manchas o humedades capilares, con riesgo de

desprendimiento, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

PROHIBICIONES

- No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del mortero monocapa, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente, con las limitaciones que incluyen en cada caso las normas correspondientes.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Inspección visual periódica para detectar anomalías o desperfectos, como agrietamiento, abombamiento, exfoliación, desconchados, etc., y para comprobar el estado del revestimiento, si lo hubiere.
- La limpieza se realizará con agua y soluciones de detergentes neutros aplicados mediante cepillado ligero de la superficie. En algunos casos los fabricantes han previsto productos especiales para realizar esta tarea, que están preparados para su perfecta compatibilidad con el revestimiento. En cualquier caso, los paramentos serán aclarados con agua abundante una vez terminada la limpieza.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Comprobación cada dos años de los siguientes procesos patológicos: erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Limpieza con agua a baja presión.
- Reparación de cuantos desperfectos puedan permitir el paso de la humedad, normalmente mediante la reposición de paños del revestimiento; se utilizarán materiales análogos al original.
- Se aprovechará para revisar el estado de las franjas que contienen tela metálica, levantando las que estén deterioradas.

RSG	REVESTIMIENTOS	SUELOS Y PAVIMENTOS	CERÁMICOS/GRES
-----	----------------	---------------------	----------------

USO

PRECAUCIONES

- Evitar abrasivos y punzonamientos que puedan rayar, romper o deteriorar la superficie del suelo.
- Evitar la caída de objetos punzantes o de peso que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Evitar rayaduras producidas por el desplazamiento de objetos sin ruedas de goma.
- Evitar la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad conservará al concluir la obra una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas o para corregir desperfectos.
- Si se observara la aparición de manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debida a la

porosidad de las mismas, se deben eliminar inmediatamente. La aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento normalmente se debe a la presencia de hongos por existir humedad en el recubrimiento. Se deben identificar y eliminar las causas de la humedad lo antes posible.

- El tipo de uso será el adecuado al material colocado (grado de dureza), pues de lo contrario sufrirá un deterioro y perderá el color y la textura exterior.

PROHIBICIONES

- No se admitirá el encharcamiento de agua que, por filtración, puede afectar al forjado y a las armaduras del mismo o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.
- No se superarán las cargas máximas previstas.
- En la limpieza no se utilizarán espátulas metálicas ni estropajos abrasivos; no es aconsejable usar productos químicos muy concentrados.
- Antes de utilizar un determinado producto se debe consultar en la tabla de características técnicas la resistencia al ataque de productos químicos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Periódicamente, se limpiarán los solados cerámicos/gres mediante lavado con agua jabonosa y detergentes no abrasivos. Para eliminar las manchas negras por existencia de humedad en el recubrimiento, se deben limpiar con lejía doméstica (comprobar previamente su efecto sobre la baldosa).
- Periódicamente, se recomienda sellar las juntas sometidas a humedad constante (entrega de aparatos sanitarios) con la silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.
- Cada cinco años se revisarán los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.
- Cada cinco años se comprobará el estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantoneras con material de relleno y sellado.
- La limpieza en cocinas debe realizarse frecuentemente con detergentes amoniacados o con bioalcohol.
- Para eliminar restos de cemento debe utilizarse un producto específico o una solución de un vaso de vinagre en un cubo de agua.
- Las colas, lacas y pinturas se eliminan con un poco de gasolina o alcohol en baja concentración.
- La tinta o rotulador con quitamanchas o con lejía.
- Algunos productos porosos no esmaltados (baldosas de barro cocido y baldosín catalán) pueden requerir un tratamiento de impermeabilización superficial para evitar la retención de manchas y/o aparición de eflorescencias procedentes del mortero de cemento.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las reparaciones del revestimiento o de sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente.

- Comprobación cada dos años de los siguientes procesos patológicos: erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Cuando se aprecie alguna anomalía no imputable al uso, se estudiará por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- En caso de desprendimiento de piezas, se comprobará el estado del soporte de mortero.
- Inspección del estado de las juntas entre piezas y de las juntas de dilatación, comprobando su estanqueidad al agua y reponiendo, cuando sea necesario, los correspondientes sellados.

RSS	REVESTIMIENTOS	SUELOS Y PAVIMENTOS	SINTÉTICOS
------------	-----------------------	----------------------------	-------------------

USO

PRECAUCIONES

- Evitar abrasivos y punzonamientos que puedan rayar, romper o deteriorar la superficie del suelo.
- Evitar la caída de objetos punzantes o de peso que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Evitar rayaduras producidas por el desplazamiento de objetos sin ruedas de goma.
- Evitar la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad conservará al concluir la obra una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas o para corregir desperfectos.
- El tipo de uso será el adecuado al material colocado, pues de lo contrario sufrirá un deterioro y perderá el color y la textura exterior.

PROHIBICIONES

- No se admitirá el encharcamiento de agua que, por filtración, puede afectar al forjado y a las armaduras del mismo o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.
- No se superarán las cargas máximas previstas.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- La limpieza se realizará con paño húmedo, agua jabonosa y suficientes aclarados para su posterior eliminación. No se utilizarán productos agresivos de limpieza tales como agua fuerte, lejías, etc.
- En el caso de pavimentos de goma, la limpieza se realizará con paño húmedo y agua jabonosa. En caso de presencia de grasas o aceites, se retirarán inmediatamente, aplicando un disolvente que no afecte a la composición y características de la goma.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las reparaciones del revestimiento o de sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.
- Se realizarán comprobaciones periódicas para verificar la existencia de baldosas rotas, agrietadas o desprendidas, deformaciones o realces sobre el nivel del pavimento que puedan ocasionar tropiezos. Se tendrá especial cuidado en reparar cuanto antes los posibles desprendimientos en las juntas que puedan ocasionar tropiezos.

RTC	REVESTIMIENTOS	FALSOS TECHOS	PLACAS CONTINUAS
-----	----------------	---------------	------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará someter los techos con revestimiento de placas de escayola o de fibras a humedad relativa habitual superior al 70% o a salpicado frecuente de agua.
- En caso de revestirse la placa con pintura, ésta deberá ser compatible con las características de las placas.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos que producen retirada de material.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara alguna anomalía en las placas, será estudiada por un técnico competente, que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones del edificio.

PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos pesados de las placas sino en el soporte resistente con las limitaciones impuestas en cada caso por las normas correspondientes.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Inspección periódica para detectar anomalías o desperfectos, como agrietamientos, abombamientos, estado de las juntas perimetrales de dilatación.
- Cada 5 años, o antes si se apreciara alguna anomalía, se realizará una inspección ocular para apreciar y corregir las deficiencias.
- La limpieza se hará según el tipo de material de la placa:
 - Si las placas son de escayola, la limpieza se hará en seco.
 - Si las placas son conglomeradas o de fibras vegetales, la limpieza se realizará mediante aspiración.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las reparaciones del revestimiento se realizarán con análogos materiales a los utilizados en el

revestimiento original.

- Cuando se proceda al repintado, éste se hará con pistola y pinturas poco densas, cuidando especialmente que la pintura no reduzca las perforaciones de las placas.

RTD	REVESTIMIENTOS	FALSOS TECHOS	PLACAS REGISTRABLES
-----	----------------	---------------	---------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará someter los techos con revestimiento de placas de escayola o de fibras a humedad relativa habitual superior al 70% o a salpicado frecuente de agua.
- En caso de revestirse la placa con pintura, ésta deberá ser compatible con las características de las placas.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos que producen retirada de material.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara alguna anomalía en las placas o perfiles de sujeción, será estudiada por un técnico competente, que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones del edificio.

PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos pesados de las placas ni de los perfiles de sujeción al techo sino en el soporte resistente, con las limitaciones impuestas en cada caso por las normas correspondientes.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Inspección periódica para detectar anomalías o desperfectos, como agrietamientos, abombamientos, deterioro de los perfiles de sujeción y estado de las juntas perimetrales de dilatación.
- Cada 5 años, o antes si se apreciara alguna anomalía, se realizará una inspección ocular para apreciar y corregir las deficiencias.
- La limpieza se hará según el tipo de material de la placa:
 - Si las placas son de escayola, la limpieza se hará en seco.
 - Si las placas son conglomeradas o de fibras vegetales, la limpieza se realizará mediante aspiración.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las reparaciones del revestimiento se realizarán con análogos materiales a los utilizados en el revestimiento original.
- Cuando se proceda al repintado, éste se hará con pistola y pinturas poco densas, cuidando especialmente que la pintura no reduzca las perforaciones de las placas.

RVE	REVESTIMIENTOS	VIDRIOS	PLANOS: ESPEJOS
-----	----------------	---------	-----------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará en la limpieza de los vidrios el uso de productos abrasivos que puedan rayarlos.
- Se evitará el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, con piedras y hormigones.
- Se evitará interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.
- Se evitará la proximidad de fuentes de calor elevado.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá avisarse a un profesional cualificado.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán objetos ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares al plano del acristalamiento.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo, normalmente con ligero lavado de agua y de productos de limpieza tradicionales no abrasivos ni alcalinos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación: reposición del acristalamiento roto con otro idéntico, previa limpieza cuidadosa del soporte para eliminar todo resto de vidrio.

SMS	SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO	BAÑOS	APARATOS SANITARIOS
-----	-----------------------------	-------	---------------------

USO

PRECAUCIONES

- Aparatos sanitarios:
 - Como precaución general, se recomienda poner los tapones de los aparatos sanitarios y un poco de agua en los mismos cada vez que se abandone el edificio, tanto si es por un periodo largo de tiempo como si es para un fin de semana. El objeto de esta medida es asegurar la estanqueidad de la red evitando el paso de olores mefíticos a los locales por pérdida del sello hidráulico en los sifones.
 - Evitar el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y de elementos duros y pesados que puedan dañar el material.
 - El usuario utilizará los distintos aparatos sanitarios en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o

manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

- Evitar manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que en su caída puedan hacer saltar el esmalte.

■ Griferías:

- El usuario utilizará las distintas griferías en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límites que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.
- En el caso de griferías de mezclador normal y monomando se deberá evitar el cierre brusco para no provocar daños en las tuberías (ruidos, vibraciones, golpe de ariete).
- En el caso de la grifería convencional (de asiento inclinado o paralelo, sea individual o monobloc) se debe girar el volante sólo hasta que deje de salir agua; cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento y aparecerá un inevitable goteo.
- Se debe evitar que los rociadores de duchas y fregaderos (cuando éstos los incorporan) se golpeen contra superficies duras y ponerlos en contacto con jabones u otras sustancias que puedan obturar sus orificios.

PRESCRIPCIONES

- La reparación o sustitución de aparatos o griferías se realizará previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstos se ubiquen. Para ello, se seguirán las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite, que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

- Aparatos sanitarios:
 - El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la situación de los cuartos húmedos con sus correspondientes aparatos sanitarios, de forma que en dicho plano queden reflejados los aparatos en su posición exacta dentro del edificio.
 - Llaves de corte de aparatos:
 - Siempre deben cerrarse con suavidad.
 - Debido a su función, debe limitarse su uso a las ocasiones estrictamente necesarias para evitar de este modo el desgaste de las juntas y, por tanto, mantener el cierre hermético de la red de agua.
 - Cerrar la llave de vivienda cuando se abandone la vivienda durante un periodo prolongado, en previsión de averías.
 - Cerrar la llaves de aparato o de local cuando se observe alguna anomalía en los mismos.
 - En las llaves, del tipo que sean, se debe girar el volante sólo hasta que deje de salir agua; cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento o se forzará el cierre y aparecerá un inevitable goteo.
- Griferías:
 - Siempre deben cerrarse con suavidad.
 - Debe comprobarse periódicamente que no aparece ningún defecto en el mismo que pueda causar puntos de óxido en la grifería.

PROHIBICIONES

■ Aparatos sanitarios:

- No someter los elementos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.
- No se debe desmontar el sanitario, ya que este trabajo está reservado al personal cualificado.
- No se utilizará salfumán o agua fuerte para su limpieza, ni siquiera muy rebajado, para evitar la corrosión del material.
- No se deben utilizar los inodoros para evacuar basura.
- No se debe manipular en el cuerpo de la llave, ya que este trabajo está reservado al personal

cualificado. En ningún caso se debe forzar una llave, aunque se encuentre atascada, para evitar roturas de las tuberías de agua.

- No utilizar materiales abrasivos y evitar en lo posible el arrastre de arenas por su superficie, ya que hace que se raye.

■ Griferías:

- Nunca se debe dejar la grifería goteando. Hay que cerrar los grifos lo suficiente como para que esto no se produzca.
 - No se debe manipular en el cuerpo de la grifería, ya que este trabajo está reservado al personal cualificado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

■ Aparatos sanitarios:

- Para un correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para su correcto uso.
- El usuario deberá realizar las siguientes tareas de mantenimiento:
 - Cada seis meses, comprobación visual del estado de las juntas de desagüe y con los tabiques.
 - Cada 5 años, rejuntar las bases de los sanitarios.
- Cuando los desagües estén obturados, se desenroscarán y se limpiarán. En caso de que estén rotos, se cambiarán. Las manipulaciones de aparatos sanitarios se realizarán cerrando previamente las llaves de paso correspondientes.
- En el caso de que un aparato sanitario se mueva, deberá procederse inmediatamente a su fijación puesto que cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede ser afectada la unión del aparato con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.
- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado, para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.
- Según las características de los aparatos sanitarios, se procederá a su limpieza de acuerdo con las siguientes recomendaciones:
 - Sanitarios de fundición esmaltada, de acero esmaltado y de acero inoxidable:
 - Se deberán limpiar con agua y jabón neutro, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo, secándolo después de cada uso con un paño de algodón para evitar la aparición de manchas de cal.
 - Debe comprobarse periódicamente que no aparece ningún defecto en el mismo que pueda causar puntos de óxido en el sanitario.
 - Sanitarios de materiales sintéticos:
 - Para su limpieza se utilizará una esponja o paño y productos de limpieza no abrasivos.
 - Para manchas más resistentes utilizar agua clorada ligeramente o jabón lavavajillas y aclarar abundantemente con agua. Si fuera necesario, se puede utilizar un producto anticalcáreo o, en su defecto, una solución de agua y vinagre para eliminar depósitos de cal.
 - Bañeras de hidromasaje:
 - Para su limpieza se utilizará una esponja o paño y productos de limpieza no abrasivos. Para manchas más resistentes, utilizar agua clorada ligeramente o jabón lavavajillas y aclarar abundantemente con agua. Si fuera necesario, se puede utilizar un producto anticalcáreo o, en su defecto, una solución de agua y vinagre para eliminar depósitos de cal.
 - Debe comprobarse periódicamente que no aparece ningún defecto en el mismo que pueda causar fisuras en el sanitario ni posibilidad de introducción de agua en el sistema eléctrico.

- Sanitarios de porcelana vitrificada:
 - Aunque la porcelana vitrificada resiste muy bien agentes químicos agresivos (por ejemplo, sulfamán o agua fuerte), se procurará no utilizarlos para evitar dañar los desagües y la red de saneamiento, siendo preferible la limpieza con detergente líquido neutro y cepillos, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo. Secarlos después de su uso.
 - Debe comprobarse periódicamente que no aparece ningún defecto en el mismo (golpes, fisuras, etc.) que pueda causar fugas en el sanitario.
- Sanitarios de gres:
 - Aunque el gres resiste muy bien agentes químicos agresivos (por ejemplo, sulfamán o agua fuerte), se procurará no utilizarlos para evitar dañar los desagües y la red de saneamiento, siendo preferible la limpieza con detergente líquido neutro y cepillos, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo. Secarlos después de su uso.
 - Debe comprobarse periódicamente que no aparece ningún defecto en el mismo (golpes, fisuras, etc.) que puedan causar fugas en el sanitario.
- Llaves de corte de aparatos:
 - La limpieza se realizará exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo. No se ejercerá presión sobre la llave.
 - En general, en el interior de la vivienda hay llaves de todo-nada, por lo que nunca se deben dejar parcialmente abiertas, puesto que producirían ruidos, turbulencias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.

■ Griferías:

- Para un correcto funcionamiento de las griferías, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para su correcto uso.
- El usuario deberá realizar las siguientes tareas de mantenimiento:
 - Después de cada uso, debe enjuagar y secar la grifería y los rociadores para evitar la aparición de manchas. La limpieza se realizará exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo. En caso de aparición de manchas, limpiar con un descalcificador recomendado por el fabricante.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

■ Aparatos sanitarios:

- Siempre que se revisen los aparatos sanitarios y sea necesario el cambio de los desagües por apreciarse su deterioro, se realizarán estas operaciones por parte de un instalador acreditado. Se repararán los defectos encontrados y, en caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones en función de las características de los aparatos sanitarios:
 - Sanitarios de fundición esmaltada y de acero esmaltado:
 - En caso de aparición de óxido por haberse eliminado la capa de esmalte en algún punto, esmaltar de nuevo la superficie afectada cuanto antes para evitar la extensión del daño.
 - Sanitarios de materiales sintéticos:
 - En el caso de rayado de la superficie, cuando ésta es lisa, se puede proceder a un lijado suave (lija nº 800 ó 2000) y, en su caso, a la aplicación de un pulimento. En cualquier caso, consultar con el fabricante.
 - Llaves de corte de aparatos:
 - Cambio de juntas o de prensas cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal.

■ Griferías:

- Siempre que se revisen las griferías, cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal, por parte de un instalador acreditado se repararán los defectos encontrados y, en el caso

que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

SMA SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

BAÑOS

ACCESORIOS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán los golpes y roces.
- No se colgarán sobre ellos elementos para los que no han sido diseñados.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara rotura o deterioro de los anclajes al soporte, se sustituirán los componentes que lo precisen.

PROHIBICIONES

- No se utilizarán productos abrasivos que deterioren su superficie.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la limpieza periódica de los accesorios, de la suciedad y residuos de polvo, preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.
- Se realizarán inspecciones periódicas, comprobando su fijación al soporte.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen los accesorios, se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Todos los elementos serán de las mismas características que los reemplazados.

SIR SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

**INDICADORES, MARCADOS,
ROTULACIONES, ...**

RÓTULOS Y PLACAS

USO

PRECAUCIONES

- No se colgarán elementos sobre los elementos de señalización ni se impedirá su perfecta visualización.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara el deterioro de los rótulos y placas de señalización, deberán sustituirse por otros de análogas características.

PROHIBICIONES

- No se utilizarán productos abrasivos que deterioren los rótulos de señalización.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la limpieza periódica de los rótulos y placas, eliminando la suciedad y residuos de polución, preferentemente en seco, con trapos o esponjas que no rayen la superficie.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen los elementos de señalización, se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Todos los elementos serán de las mismas características que los reemplazados.

UAA	URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA	ALCANTARILLADO	ARQUETAS
-----	-------------------------------------	----------------	----------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la plantación en las proximidades de las arquetas de árboles cuyas raíces pudieran perjudicar la instalación.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara la existencia de algún tipo de fugas (detectadas por la aparición de manchas o malos olores), se procederá rápidamente a su localización y posterior reparación.
- En el caso de arquetas sifónicas o arquetas sumidero, se deberá vigilar que se mantengan permanentemente con agua, especialmente en verano.

PROHIBICIONES

- No se deben modificar ni ampliar las condiciones de uso ni el trazado de las arquetas existentes sin consultar a un técnico competente.
- En caso de sustitución de pavimentos, no se ocultarán los registros de las arquetas y se dejarán completamente practicables.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Para un correcto funcionamiento de la instalación, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.
- Cada año, al final del verano, se limpiarán las arquetas sumidero.
- Cada 5 años, limpieza y reparación de los desperfectos que pudieran aparecer en las arquetas a pie de bajante, de paso o sifónicas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cuando se efectúen las revisiones periódicas para la conservación de la instalación, se repararán todos los desperfectos que pudieran aparecer.
- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento será realizada previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente. Se considera que han variado las condiciones de uso en los siguientes casos:
 - Cambio de utilización del edificio.
 - Modificación o ampliación parcial de la instalación que represente un aumento de los servicios o necesidades.
 - Cambios en la legislación oficial que afecte a la instalación.

UAC	URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA	ALCANTARILLADO	COLECTORES ENTERRADOS
-----	-------------------------------------	----------------	-----------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la plantación, en las proximidades de los colectores enterrados, de árboles cuyas raíces pudieran perjudicar la instalación.
- Se procurará por parte del usuario utilizar los distintos elementos de la instalación en sus condiciones normales, asegurando la estanqueidad de la red y evitando el paso de olores mefíticos a los locales por la pérdida del sello hidráulico en los sifones, mediante el vertido periódico de agua.
- Evitar que sobre ellos caigan productos abrasivos o químicamente incompatibles.

PRESCRIPCIONES

- Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación, recomendándose la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

PROHIBICIONES

- No se deben modificar ni ampliar las condiciones de uso ni el trazado de los colectores enterrados existentes sin consultar a un técnico competente.
- Se prohíbe verter por los desagües aguas que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, sustancias tóxicas, detergentes no biodegradables cuyas espumas se petrifican en los sifones, conductos y arquetas, así como plásticos o elementos duros que puedan obstruir algún tramo de la red.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada año se comprobará la aparición de fugas o defectos de los colectores enterrados.
- Se comprobará periódicamente la estanqueidad general de la red, así como la ausencia de olores y se prestará una especial atención a las posibles fugas de la red de colectores.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las obras que se realicen en las zonas por las que atraviesan colectores enterrados respetarán éstos sin que sean dañados, movidos o puestos en contacto con materiales incompatibles.
- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones, en caso de aparición de fugas en los colectores.

UAI	URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA	ALCANTARILLADO	SUMIDEROS E IMBORNALES URBANOS
-----	-------------------------------------	----------------	--------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Algunos sumideros sifónicos no están preparados para el tráfico de vehículos. Cerciórese de ello en caso de que sea preciso circular sobre ellos o depositar pesos encima. De ser necesario, protéjalos temporalmente con una chapa de acero o algún elemento similar.

PRESCRIPCIONES

- Debe comprobarse periódicamente que no existe ningún tipo de fugas (detectadas por la aparición de manchas o malos olores) y, si se detectan, proceder rápidamente a su localización y posterior reparación.

PROHIBICIONES

- En caso de sustitución de pavimentos, no se ocultarán sus tapas y se dejarán completamente practicables.
- No se deben cegar sus tapas ni modificar o ampliar las condiciones de uso del sumidero.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Debe comprobarse periódicamente que no existe ningún tipo de fugas (detectadas por la aparición de manchas o malos olores) y, si existen, proceder rápidamente a su localización y posterior reparación.
- Se revisarán y desatascarán los sifones y válvulas cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación o haya obstrucciones.
- Se deben mantener permanentemente con agua, especialmente en verano, para evitar malos olores.
- Se limpiarán permanentemente de hojas y elementos que puedan producir obstrucciones.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cuando se efectúen las revisiones periódicas para la conservación de la instalación, se repararán todos los desperfectos que pudieran aparecer.
- Un especialista se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas o deterioro de la instalación, así como de la modificación de los mismos en caso de ser necesario, previa consulta con un técnico competente.

UAP	URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA	ALCANTARILLADO	POZOS DE REGISTRO
-----	-------------------------------------	----------------	-------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la plantación en las proximidades de los pozos de registro de árboles cuyas raíces pudieran perjudicar la instalación.

PRESCRIPCIONES

- Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación, recomendándose la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

PROHIBICIONES

- No se deben modificar ni ampliar las condiciones de uso ni el trazado de los pozos de registro existentes sin consultar a un técnico competente.
- Se prohíbe verter aguas que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, sustancias tóxicas, detergentes no biodegradables cuyas espumas se petrifican en los sifones, conductos y arquetas, así como plásticos o elementos duros que puedan obstruir algún tramo de la red.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Debe comprobarse periódicamente que no existe ningún tipo de fugas (detectadas por la aparición de manchas o malos olores) y, si existen, proceder rápidamente a su localización y posterior reparación.
- Una vez al año se revisarán y limpiarán los pozos de registro.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cuando se efectúen las revisiones periódicas para conservación de la instalación, se repararán todos los desperfectos que pudieran aparecer.
- Un especialista se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas o deterioro de la instalación, así como de la modificación de los mismos en caso de ser necesario, previa consulta con un técnico competente.
- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones, en caso de aparición de fugas en los colectores.

UDH	URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA	PISTAS DEPORTIVAS	PAVIMENTOS DE HORMIGÓN
-----	-------------------------------------	-------------------	------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.

PRESCRIPCIONES

- Se protegerá el pavimento de hormigón y se evitará cualquier uso que la pueda rayar, debido al desplazamiento de objetos sin ruedas de goma.
- Se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.

PROHIBICIONES

- No se superarán las cargas normales previstas.
- No se someterá directamente la solera a la acción de aguas con pH menor de 6, mayor de 9 ó con una concentración en sulfatos superior a 0,2 g/l, aceites minerales orgánicos y pesados.
- No podrán utilizarse otros productos de limpieza de los que se desconozca si tienen sustancias que puedan perjudicar alguno de los componentes de la solera.
- No podrán utilizarse productos de limpieza agresivos, especialmente los abrasivos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- La conservación del pavimento deberá centrarse en dos aspectos, uno de limpieza y otro de inspección:
 - Limpieza periódica del suelo, realizada exclusivamente con jabón neutro, y limpieza de posibles manchas con disolventes que no afecten a la composición de la solera.
 - Inspección cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen en alguna zona grietas, fisuras, roturas o humedades.
 - Inspección cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, de las juntas de retracción y de contorno.
- En el caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un técnico cualificado, que dictaminará las reparaciones que deban realizarse.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- En caso de tener tratamiento superficial, éste será saneado o repuesto cada 10 años o menos, si así lo indica el fabricante.

UII URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA

ILUMINACIÓN EXTERIOR

ALUMBRADO DE ZONAS PEATONALES

USO

PRECAUCIONES

- Se acotará una zona con un radio igual a la altura de dichos elementos más cinco metros.
- Se delimitará la zona de trabajo con vallas indicadoras.

- Cuando el izado de los postes o báculos se haga a mano, se utilizará un mínimo de tres tipos de retenciones.
- Por la noche se señalizarán mediante luces rojas.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara rotura o deterioro de los anclajes del báculo, se sustituirán los componentes que lo precisen.
- Se entregarán a la propiedad planos de la instalación realizada y detalles del flujo mínimo de reposición de las lámparas.
- Cualquier ampliación o mejora que se pretenda realizar será objeto de estudio especial por un técnico competente.

PROHIBICIONES

- No se realizará ninguna modificación que disminuya sus valores de iluminación.
- No se utilizarán productos abrasivos que deterioren las luminarias exteriores.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cuando se observen anomalías en su funcionamiento se avisará a un técnico competente.
- Se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Todas las reparaciones han de ser efectuadas por un técnico competente.
- Una vez al año:
 - Comprobación de la iluminancia, que se efectuará con luxómetro por personal técnico competente.

UJM	URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA	JARDINERÍA	MACIZOS Y ROCALLAS
-----	-------------------------------------	------------	--------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se deberán extirpar las hierbas parásitas o emplear herbicidas selectivos.

PRESCRIPCIONES

- Podría decirse que el valor del macizo y la rocalla depende en un cincuenta por ciento (50%) de su conservación.

PROHIBICIONES

- Nunca se podará cuando la planta esté en la época de mayor actividad.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- La poda se realizará una vez al año.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Tratamientos fitosanitarios:
 - Herbicidas y fungicidas:
 - Se aplicarán con pulverizadores a la distancia adecuada hasta humedecerlas.
 - La dosificación se hará con exactitud, sin abusar de las cantidades indicadas por el fabricante, y nunca se aplicará a pleno sol, con viento y en plena floración.
 - Tratamiento para hormigas y caracoles:
 - Se aplicará en forma de polvo sobre la tierra y posteriormente se rascará.

UJP	URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA	JARDINERÍA	SUMINISTRO DE PLANTACIÓN DE ESPECIES
-----	-------------------------------------	------------	--------------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se deberán extirpar las hierbas parásitas o emplear herbicidas selectivos.

PRESCRIPCIONES

- Podría decirse que el valor de la plantación de especies depende en un cincuenta por ciento (50%) de su conservación.

PROHIBICIONES

- Nunca se podará cuando esté en la época de mayor actividad.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- La poda se realizará una vez al año.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Tratamientos fitosanitarios:
 - Herbicidas y fungicidas:
 - Se aplicarán con pulverizadores a la distancia adecuada hasta humedecerlas.
 - La dosificación se hará con exactitud, sin abusar de las cantidades indicadas por el fabricante, y nunca se aplicará a pleno sol, con viento y en plena floración.
 - Tratamiento para hormigas y caracoles:
 - Se aplicará en forma de polvo sobre la tierra y posteriormente se rascará.

UVA URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA

CERRAMIENTOS

VALLAS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el uso de productos abrasivos en la limpieza de las vallas.
- Se evitarán golpes que puedan provocar deformaciones.

PRESCRIPCIONES

- Cualquier alteración apreciable debida a desplomes, por causa de excavaciones o fuerte viento, deberá ser analizada por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

PROHIBICIONES

- No se colgará de la valla ningún objeto ni se fijará sobre ella.
- No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a la valla.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Periódicamente, se procederá a su limpieza.
- Cada dos años se renovará la pintura de los elementos metálicos.
- Inspección y conservación:
 - Cada tres años, o antes si aparecieran desperfectos, se inspeccionará la valla y se revisarán los anclajes, reparando los desperfectos que hayan aparecido.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- En caso de reparación o reposición de los elementos componentes del cerramiento, se repararán o sustituirán por personal cualificado.

UXC URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA

PAVIMENTOS EXTERIORES

CONTINUOS DE HORMIGÓN

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.

PRESCRIPCIONES

- Se protegerá el hormigón y se evitará cualquier uso que lo pueda rayar, debido al desplazamiento de objetos sin ruedas de goma.
- Se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.

PROHIBICIONES

- No se superarán las cargas normales previstas.
- No se someterá directamente la solera a la acción de aguas con pH menor de 6, mayor de 9 ó con una concentración en sulfatos superior a 0,2 g/l, aceites minerales orgánicos y pesados.
- No podrán utilizarse otros productos de limpieza de los que se desconozca si tienen sustancias que puedan perjudicar alguno de los componentes de la solera.
- No podrán utilizarse productos de limpieza agresivos, especialmente los abrasivos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- La conservación de la solera deberá centrarse en dos aspectos, uno de limpieza y otro de inspección:
 - Inspección cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen en alguna zona grietas, fisuras, roturas o humedades.
 - Inspección cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, de las juntas de retracción y de contorno.
- En el caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un técnico cualificado, que dictaminará las reparaciones que deban realizarse.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- En caso de tener tratamiento superficial, éste será saneado o repuesto cada 10 años o menos, si así lo indica el fabricante.

UXF	URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA	PAVIMENTOS EXTERIORES	DE AGLOMERADO ASFÁLTICO
-----	-------------------------------------	-----------------------	-------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.

PRESCRIPCIONES

- Se protegerá el aglomerado asfáltico y se evitará el desplazamiento de objetos sin ruedas de goma.
- Se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.

PROHIBICIONES

- No se superarán las cargas normales previstas.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- La conservación del aglomerado asfáltico deberá centrarse en la inspección:
 - Inspección cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando:
 - Si aparecen en alguna zona grietas, fisuras o roturas.
 - El estado de las juntas de retracción y de contorno.
- En el caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un técnico cualificado, que dictaminará las reparaciones que deban realizarse.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Todas las reparaciones serán efectuadas por un técnico competente.

UXB	URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA	PAVIMENTOS EXTERIORES	BORDILLOS
------------	--	------------------------------	------------------

USO

PRECAUCIONES

- Evitar la caída de objetos punzantes o de peso que puedan descascarillar o romper alguna pieza.

PRESCRIPCIONES

- El tipo de uso será el adecuado al material colocado (grado de dureza), pues de lo contrario sufrirá un deterioro y perderá el color y la textura exterior.

PROHIBICIONES

- No se superarán las cargas máximas previstas.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección, observando si aparecen en alguna zona piezas rotas, agrietadas o desprendidas, en cuyo caso se repondrán o se procederá a su fijación con los materiales y forma indicados para su colocación.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las reparaciones, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.

AM6 - NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE SINIESTRO O EMERGENCIA

Los usuarios de los edificios deben conocer cuál ha de ser su comportamiento si se produce una emergencia. El hecho de actuar correctamente con rapidez y eficacia en muchos casos puede evitar accidentes y peligros innecesarios. A continuación se expresan las normas de actuación más recomendables ante la aparición de diez diferentes situaciones de emergencia.

A.1.- Fugas o rotura de agua

- Desconecte la llave de paso de la instalación de fontanería.
- Desconecte la instalación eléctrica.
- Recoja el agua evitando su embalsamiento que podría afectar a elementos del edificio.

A.2.- Fallo del suministro eléctrico

- Desconecte el interruptor general de su vivienda.
- Se aconseja tener a disposición una linterna siempre en casa.
- Avisar del hecho.

A.3.- Incendio

- Evite guardar dentro de casa materias inflamables o explosivas como gasolina, petardos o disolventes.
- Limpie el hollín de la chimenea periódicamente porque es muy inflamable.
- No acerque productos inflamables al fuego ni los emplee para encenderlo.
- No haga bricolaje con la electricidad. Puede provocar sobrecalentamientos, cortocircuitos e incendios.
- Evite fumar cigarrillos en la cama, ya que en caso de sobrevenir el sueño, puede provocar un incendio.
- Se debe disponer siempre de un extintor en casa, adecuado al tipo de fuego que se pueda producir.
- Se deben desconectar los aparatos eléctricos y la antena de televisión en caso de tormenta.
- Avise rápidamente a los ocupantes de la casa y telefonee a los bomberos.
- Cierre todas las puertas y ventanas que sea posible para separarse del fuego y evitar la existencia de corrientes de aire. Moje y tape las entradas de humo con ropa o toallas mojadas.
- Si existe instalación de gas, cierre la llave de paso inmediatamente, y si hay alguna bombona de gas butano, aléjela de los focos del incendio.
-
- Cuando se evacua un edificio, no se deben coger pertenencias y sobre todo no regresar a buscarlas en tanto no haya pasado la situación de emergencia.
- Si el incendio se ha producido en un piso superior, por regla general se puede proceder a la evacuación.
- Nunca debe utilizarse el ascensor.
- Si el fuego es exterior al edificio y en la escalera hay humo, no se debe salir del edificio, se deben cubrir las rendijas de la puerta con trapos mojados, abrir la ventana y dar señales de presencia.
- Si se intenta salir de un lugar, antes de abrir una puerta, debe tocarla con la mano. Si está caliente, no la abra.
- Si la salida pasa por lugares con humo, hay que agacharse, ya que en las zonas bajas hay más oxígeno y menos gases tóxicos. Se debe caminar en cuclillas, contener la respiración en la medida de lo posible y cerrar los ojos tanto como se pueda.
- Excepto en casos en que sea imposible salir, la evacuación debe realizarse hacia abajo, nunca hacia arriba.

A.4.- Vendaval

- Cierre puertas y ventanas.
- Recoja y sujete las persianas. Retire de los lugares expuestos al viento las macetas u otros objetos que puedan caer al exterior.
- Retire de los lugares expuestos al viento las macetas u otros objetos que puedan caer al exterior.
- Pliegue o desmonte los toldos.
- Después del temporal, revise la cubierta para ver si hay tejas o piezas desprendidas con peligro de caída.

A.5.- Fugas de gas

Sin Fuego

- Cierre la llave de paso de la instalación de gas.
- Cree agujeros de ventilación, inferiores si es gas butano, superiores si es gas natural.
- Abra puertas y ventanas para ventilar rápidamente las dependencias afectadas.
- No produzca chispas como consecuencia del encendido de cerillas o encendedores.
- No produzca chispas por accionar interruptores eléctricos.
- Avise a un técnico autorizado a al servicio de urgencias de la compañía suministradora.

Con Fuego

- Procure cerrar la llave de paso de la instalación de gas.
- Trate de extinguir el inicio del fuego mediante un trapo mojado o un extintor adecuado.
- Si apaga la llama, actúe como en el caso anterior.
- Si no consigue apagar la llama, actúe como en el caso de incendio.

A.6.- Inundación

- Tapone puertas que accedan a la calle.
- Ocupe las partes altas de la casa.
- Desconecte la instalación eléctrica.
- No frene el paso del agua con barreras y parapetos, ya que puede provocar daños en la estructura.

A.7.- Explosión

- Cierre la llave de paso de la instalación de gas.
- Desconecte la instalación eléctrica.

A.8.- De origen atmosférico

- Gran nevada
- Compruebe que las ventilaciones no quedan obstruidas.
- No lance la nieve de la cubierta del edificio a la calle. Deshágala con sal o potasa.
- Pliegue o desmonte los toldos.
- Pedrisco
- Evite que los canalones y los sumideros queden obturados.
- Pliegue o desmonte los toldos.
- Tormenta
- Cierre puertas y ventanas.
- Recoja y sujete las persianas.
- Pliegue o desmonte los toldos.
- Cuando acabe la tormenta revise el pararrayos y compruebe las conexiones.

B. De cada unidad de ocupación

- Valorar rápidamente y con realismo el incidente y avisar al **112** indicando:
 - QUÉ OCURRE ...
 - DONDE HA SUCEDIDO ...
 - CUANDO HA SUCEDIDO ...
 - CÓMO HA SUCEDIDO ...
 - NÚMERO DE ACCIDENTES ...
 - QUIÉN LLAMA ...
 - Nº DE TELÉFONO (MAYOR INFORMACIÓN) ...

- No actuar individualmente, pedir ayuda.
- Evitar correr riesgos personales.
- Recibir y atender a los servicios de emergencias y seguir sus indicaciones.
- Mantener el orden y la calma.
- Comprobar que puertas y ventanas queden cerradas.
- Salir en orden y sin correr
- No utilizar ascensores ni montacargas.
- En los pasillos y escaleras pegarse a la pared (dejando el centro libre)
- Evitar empujar y formar aglomeraciones
- Neutralizar el pánico y la histeria.
- Colaborar activamente ayudando a otras personas que lo necesiten.
- Comprobar que no quede nadie en el interior del edificio.
- No regresar bajo ningún motivo.

B.1.- Fugas o rotura de agua

- * Desconecte la llave de paso de la instalación de fontanería.
- * Desconecte la instalación eléctrica.
- * Recoja el agua evitando su embalsamiento que podría afectar a elementos del edificio.

B.2.- Fallo del suministro eléctrico

- * Desconecte el interruptor general de su vivienda.
- * Se aconseja tener a disposición una linterna siempre en casa.
- * Avisar del hecho.

B.3.- Incendio

- * Evite guardar dentro de casa materias inflamables o explosivas como gasolina, petardos o disolventes.
- Limpie el hollín de la chimenea periódicamente porque es muy inflamable.
- No acerque productos inflamables al fuego ni los emplee para encenderlo.
 - No haga bricolaje con la electricidad. Puede provocar sobrecalentamientos, cortocircuitos e incendios.
 - Evite fumar cigarrillos en la cama, ya que en caso de sobrevenir el sueño, puede provocar un incendio.
 - Se debe disponer siempre de un extintor en casa, adecuado al tipo de fuego que se pueda producir.
 - Se deben desconectar los aparatos eléctricos y la antena de televisión en caso de tormenta.
 - Avise rápidamente a los ocupantes de la casa y telefonee a los bomberos.
 - Cierre todas las puertas y ventanas que sea posible para separarse del fuego y evitar la existencia de corrientes de aire. Moje y tape las entradas de humo con ropa o toallas mojadas.
 - Si existe instalación de gas, cierre la llave de paso inmediatamente, y si hay alguna bombona de gas butano, aléjela de los focos del incendio.
 - Cuando se evacua un edificio, no se deben coger pertenencias y sobre todo no regresar a buscarlas en tanto no haya pasado la situación de emergencia.
 - Si el incendio se ha producido en un piso superior, por regla general se puede proceder a la evacuación.
 - Nunca debe utilizarse el ascensor.
 - Si el fuego es exterior al edificio y en la escalera hay humo, no se debe salir del edificio, se deben cubrir las rendijas de la puerta con trapos mojados, abrir la ventana y dar señales de presencia.
 - Si se intenta salir de un lugar, antes de abrir una puerta, debe tocarla con la mano. Si está caliente, no la abra.
 - Si la salida pasa por lugares con humo, hay que agacharse, ya que en las zonas bajas hay más oxígeno y menos gases tóxicos. Se debe caminar en cuclillas, contener la respiración en la medida de lo posible y cerrar los ojos tanto como se pueda.
 - Excepto en casos en que sea imposible salir, la evacuación debe realizarse hacia abajo, nunca hacia arriba.

B.4.- Vendaval

- * Cierre puertas y ventanas
- * Recoja y sujete las persianas.
- * Retire de los lugares expuestos al viento las macetas u otros objetos que puedan caer al exterior.
- * Pliegue o desmonte los toldos.
- * Después del temporal, revise la cubierta para ver si hay tejas o piezas desprendidas con peligro de caída.

B.5.- Fugas de gas

- * **Sin Fuego**
- * Cierre la llave de paso de la instalación de gas.
- * Cree agujeros de ventilación, inferiores si es gas butano, superiores si es gas natural.
- * Abra puertas y ventanas para ventilar rápidamente las dependencias afectadas.
- * No produzca chispas como consecuencia del encendido de cerillas o encendedores.
- * No produzca chispas por accionar interruptores eléctricos.
- * Avise a un técnico autorizado a al servicio de urgencias de la compañía suministradora.
- * **Con Fuego**
- * Procure cerrar la llave de paso de la instalación de gas.
- * Trate de extinguir el inicio del fuego mediante un trapo mojado o un extintor adecuado.
- * Si apaga la llama, actúe como en el caso anterior.
- * Si no consigue apagar la llama, actúe como en el caso de incendio.

B.6.- Inundación

- * Tapone puertas que accedan a la calle.
- * Ocupe las partes altas de la casa.
- * Desconecte la instalación eléctrica.
- * No frene el paso del agua con barreras y parapetos, ya que puede provocar daños en la estructura.

B.7.- Explosión

- * Cierre la llave de paso de la instalación de gas.
- * Desconecte la instalación eléctrica.

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

El control y seguimiento de la calidad de lo que se va a ejecutar en obra se encuentra regulado a través del Pliego de condiciones del presente proyecto.

Por lo que se refiere al Plan de control de calidad que cita el Anejo I de la Parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, podrá ser elaborado, atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de condiciones de éste, por el Proyectista, por el Director de Obra o por el Director de la Ejecución. En este último caso se realizará, además, siguiendo las indicaciones del Director de Obra

En su contenido regirán las siguientes prescripciones generales:

1. En cuanto a la recepción en obra:

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente, en el documento de proyecto o por la Dirección Facultativa. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometándose a criterios de aceptación y rechazo, y adoptándose en consecuencia las decisiones determinadas en el Plan o, en su defecto, por la Dirección Facultativa.

El Director de Ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte certificados de calidad, el marcado CE para productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

Las calidades de los materiales y procesos constructivos y las medidas para conseguirlas quedan definidas en la medida que les corresponde, en el Anejo a la Memoria AM4 - Memoria de obtención de calidad en materiales y procesos.

2. En cuanto al control de calidad en la ejecución:

De aquellos elementos que formen parte de la estructura, cimentación y contención, se deberá contar con el visto bueno del arquitecto Director de Obra, a quién deberá ser puesto en conocimiento cualquier resultado anómalo para adoptar las medidas pertinentes para su corrección.

En concreto, para:

2.1 EL HORMIGÓN ESTRUCTURAL

Se llevará a cabo según control estadístico, debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra.

2.2 EL ACERO PARA HORMIGÓN ARMADO

Se llevará a cabo según control a nivel normal, debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra.

2.3 OTROS MATERIALES

El Director de la Ejecución de la obra establecerá, de conformidad con el Director de la Obra, la relación de ensayos y el alcance del control preciso.

Las calidades de los materiales y procesos constructivos y las medidas para conseguirlos quedan definidas en la medida que les corresponde, en el Anejo a la Memoria AM4 - Memoria de obtención de calidad en materiales y procesos.


3. En cuanto al control de recepción de la obra terminada:

Se realizarán las pruebas de servicio prescritas por la legislación aplicable, programada en el Plan de control y especificada en el Pliego de condiciones, así como aquellas ordenadas por la Dirección Facultativa.

De la acreditación del control de recepción en obra, del control de calidad y del control de recepción de la obra terminada, se dejará constancia en la documentación final de la obra.

Las calidades de los materiales y procesos constructivos y las medidas para conseguirlos quedan definidas en la medida que les corresponde, en el Anejo a la Memoria AM4 - Memoria de obtención de calidad en materiales y procesos.

Los Molinos, en abril de 2024

El Arquitecto


ALBERTO SANJURJO ÁLVAREZ

AM8 – DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CON LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA APLICABLE

D. Alberto Sanjurjo Álvarez, arquitecto colegiado número 9.987 del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid,

Declara:

Como autor del Proyecto de Ejecución de la *Mejora de Accesibilidad y Subsanación de deficiencias de ITE y OCA en el IES "Galileo Galilei" de Alcorcón* redactado por encargo de la Dirección General de Infraestructuras y Servicios de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía del Gobierno de la Comunidad de Madrid, a llevar a cabo en Avda. de las Retamas, 2, término municipal de Alcorcón, (Madrid), la conformidad a la ordenación urbanística aplicable, para que conste a los efectos oportunos de lo establecido en el artículo 154.1.b de la ley 9/2001, de 17 de julio, del suelo, de la comunidad de Madrid.

Los Molinos, en abril de 2024

El Arquitecto



ALBERTO SANJURJO ÁLVAREZ

AM11 – INVENTARIO DE ARBOLADO

LEY 8/2005, DE 26 DE DICIEMBRE, DE PROTECCIÓN Y FOMENTO DEL ARBOLADO URBANO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Constituye el objeto de la presente Ley el fomento y protección del arbolado urbano como parte integrante del patrimonio natural de la Comunidad de Madrid.

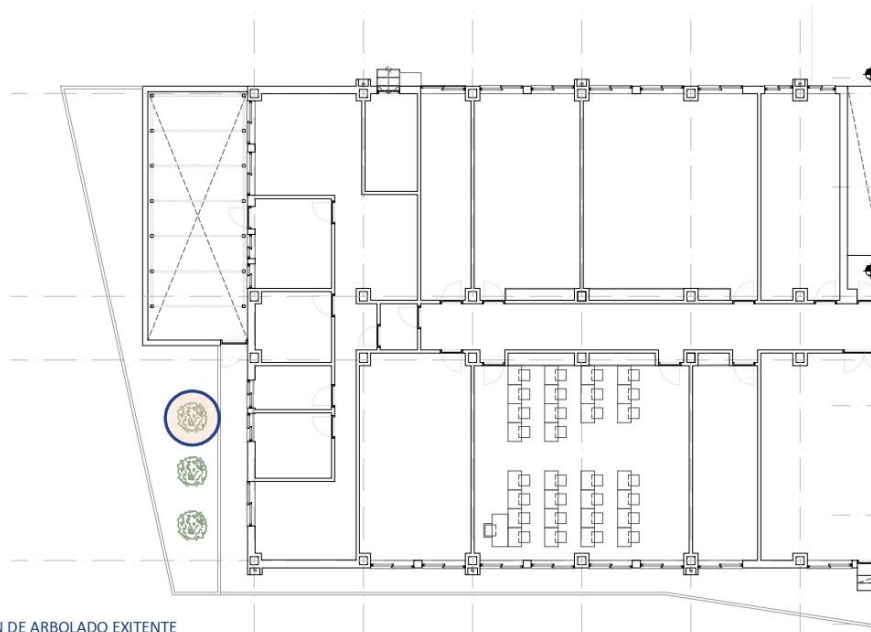
Las medidas protectoras que establece esta Ley se aplicarán a todos los ejemplares de cualquier especie arbórea con más de diez años de antigüedad o veinte centímetros de diámetro de tronco al nivel del suelo que se ubiquen en suelo urbano.

En el interior de la parcela dentro en la zona de actuación se encuentra una unidad de árbol de gran porte cuyo tronco supera los 20cm de diámetro.

PROTECCIÓN: PROHIBICIÓN DE TALA

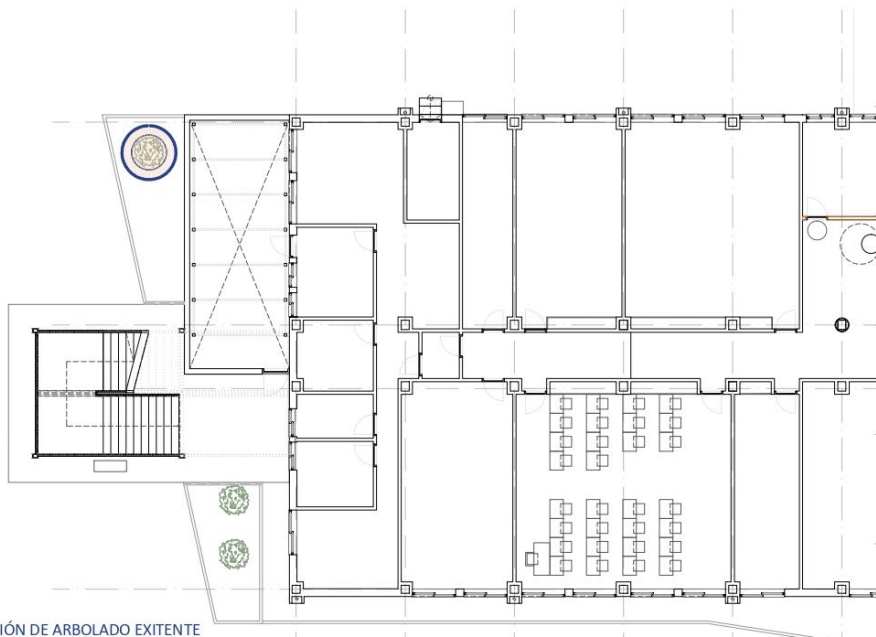
1. Queda prohibida la tala de todos los árboles protegidos por esta Ley.
2. Cuando este arbolado se vea necesariamente afectado por obras de reparación o reforma de cualquier clase, o por la construcción de infraestructuras o por su presencia en el interfaz urbano forestal, se procederá a su trasplante.
3. En aquellos casos en los que la tala sea la única alternativa viable se exigirá, en la forma en que se establezca, la plantación de un ejemplar adulto de la misma especie por cada año de edad del árbol eliminado.
4. El autor de la tala deberá acreditar ante el órgano competente, por cualquiera de los medios aceptados en derecho: El número, la especie, la fecha y el lugar en que se haya llevado a cabo la plantación de conformidad con la autorización de la tala, informando, durante el año siguiente a la plantación del nuevo árbol, sobre su estado y evolución.
5. A los efectos de la presente Ley tendrán la consideración de tala el arranque o abatimiento de árboles.

El árbol existente en la parcela quedan amparados por la Ley, puesto que su posición no se puede mantener debido a las obras de ampliación del centro se procederá a su trasplante a un nuevo área dentro de las partes ajardinadas en el interior de la parcela (ver plano página siguiente).



UBICACIÓN DE ARBOLADO EXISTENTE

Arbolado amparado por la Ley de Protección y Fomento del arbolado urbano de la Comunidad de Madrid.
Ley 8/2005, de 26 de diciembre



REUBICACIÓN DE ARBOLADO EXISTENTE

Los árboles serán transplantados e incluidos en el proyecto en la ubicación indicada en este plano.



El árbol se sitúa junto a la nueva escalera metálica de evacuación (esc. 4), tiene un diámetro de tronco de aproximadamente 30 cm, se trata de un ciprés (Cupressus sempervirens).

AM12 – ITE NEGATIVA

Se adjunta el Informe de Inspección Técnica de Edificio realizada por la Arquitecta D^a Isabel Vidente Puentes, arquitecta colegiada con número en el COAM 13.541.

INFORME DE INSPECCION TECNICA DE EDIFICIO

I.E.S. GALILEO GALILEI

AVENIDA DE LAS RETAMAS Nº 2

MUNICIPIO DE ALCORCON

EN MADRID C.P. 28922

REF. CATASTRAL 8657914K2685N



Fecha de la visita: 4 Julio de 2022

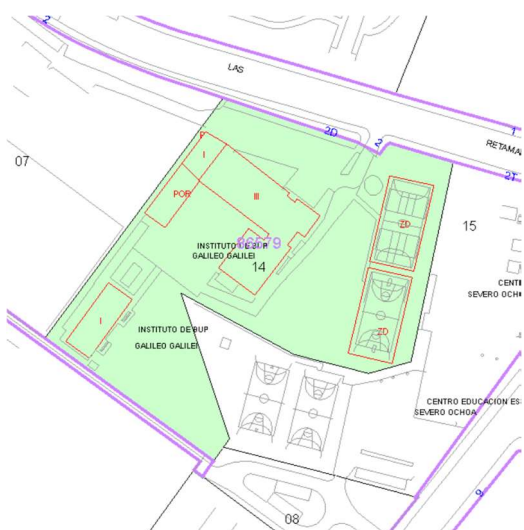
TITULAR:
INSTITUTO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA GALILEO GALILEI
Q 2868207H

TECNICO:
D^a ISABEL VICENTE PUENTES
ARQUITECTO
Colegiado COAM nº 13541

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE EDIFICIO RELATIVO A LA VISITA REALIZADA EL DÍA 4 de JULIO de 2022 A LOS EDIFICIOS Y CONSTRUCCIONES QUE CONFORMAN LA EL I.E.S. GALILEO GALILEI SITO EN AVENIDA DE LAS RETAMAS Nº 2 DE ALCORCÓN (MADRID)

La visita se realiza a petición de la dirección del centro educativo I.E.S.GALILEO GALILEI de ALCORCON con CIF Q 2868207H con la finalidad de reflejar el estado de conservación de los inmuebles que lo componen y en relación con la obligación de los propietarios de construcciones y edificios con antigüedad superior a 30 años de la realización de inspección periódica dirigida a determinar su estado de conservación y las obras de conservación o rehabilitación que fueran precisas, según se indica en el art. 168-169 Inspección periódica de edificios y construcciones, de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid.

Se gira visita el lunes 4 de julio de 2022 por parte del técnico que suscribe, a la totalidad de edificios y construcciones ubicadas en la referencia catastral **8657914VK2685N** del municipio de Alcorcón. Situado en suelo urbano tiene el uso urbanístico dotacional cultural. Según información de catastral las construcciones datan de 1980, tienen una antigüedad de 42 años.



Plano de emplazamiento catastral

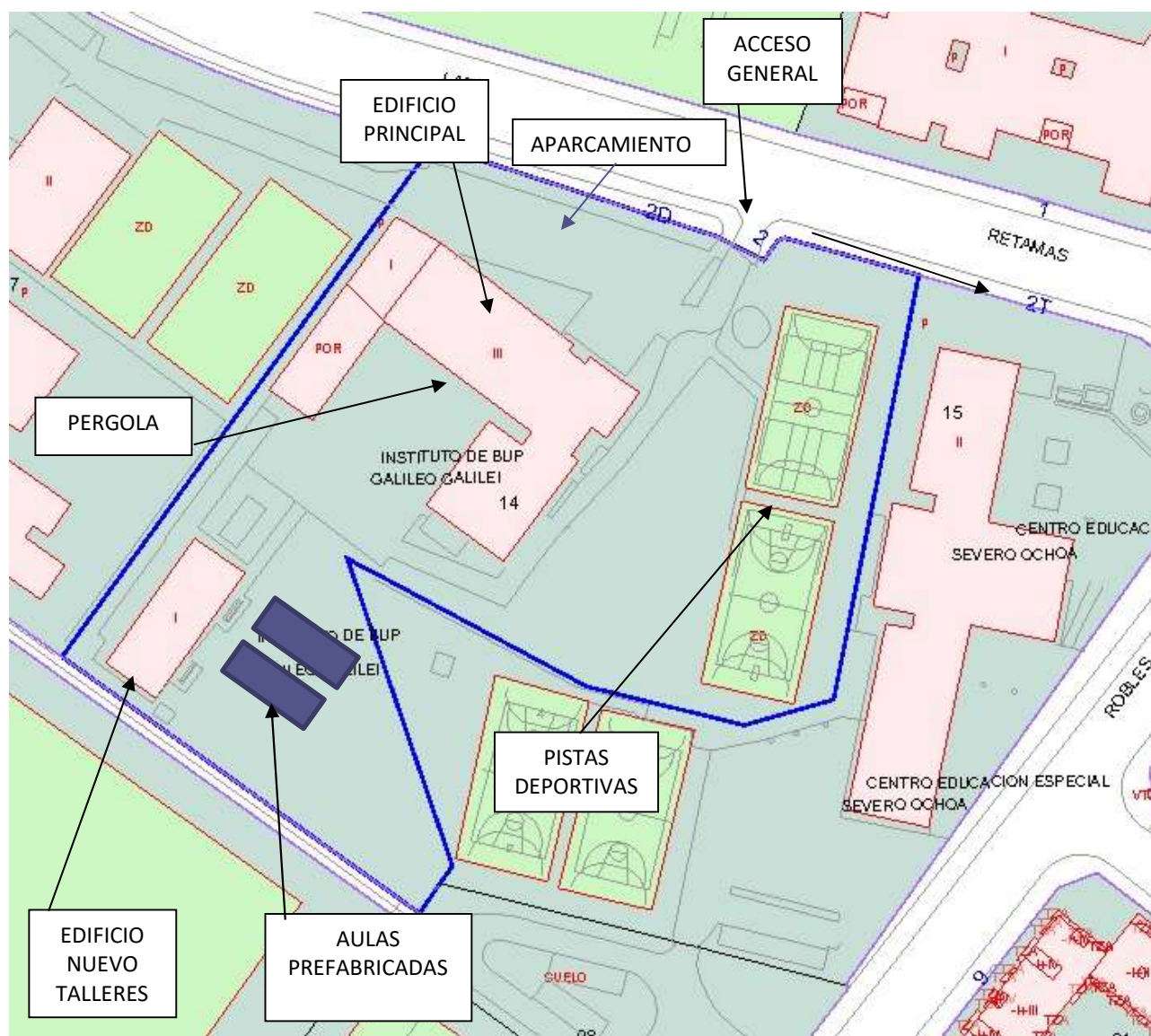


Fotografía aérea

En el interior del recinto de la referencia catastral se incluyen un edificio de tres alturas (b+II) anexo a este un edificio de una altura, dos unidades de aulas prefabricadas, un edificio de talleres, zonas cubiertas con pérgola ligera, pistas de deporte descubierta, varios tipos de cerramiento de parcela, espacio libre urbanizado y sin urbanizar. Los edificios y construcciones están completamente terminados y en uso. La disposición de los edificios presenta alineación a lindero lateral. La fachada principal se encuentra retranqueada respecto a la vía de acceso en la avenida las Retamas.

La superficie construida de las edificaciones estables es aproximadamente de 4.564m² Y y

233,60m² de aulas prefabricadas, sobre una parcela de 13.284m² de forma irregular. Está ubicada en suelo urbano, incluida en la trama urbana y cuenta con todos los servicios públicos necesarios.



En la imagen se muestra la disposición de edificios según D.G. Catastro

El edificio principal está compuesto por dos construcciones independientes:

- Bloque noroeste de una altura, destinado a gimnasio y aulas. Las fachadas son de fábrica de ladrillo, la estructura porticada de hormigón armado, la cubierta es inclinada a un agua en la zona de gimnasio y a varias aguas en el resto.
- Bloque en L con fachadas exteriores orientadas a norte/noreste e interiores a zona de patio. Tiene tres alturas, comunicadas por dos núcleos de escalera, sin plantas bajo rasante. Dispone de porche abierto hacia el patio interior.

Este edificio está destinado a aulario, zonas administrativas, despachos y de servicios del centro. En planta baja están las zonas destinadas a recepción en planta baja, despachos, aulas y cuartos de

instalaciones. Las plantas primera y segunda disponen de aulas y salas en la zona perimetral del edificio, dejando en la zona central de cada ala un pasillo lineal, conectados a través de distribuidor a los dos núcleos de comunicaciones de escaleras y las zonas de cuartos de servicio. Las escaleras son de doble tramo lineal por planta, continua en toda la altura.

No existe ningún sistema mecánico ni rampa de comunicación vertical entre plantas.

Las fachadas son de ladrillo visto y las cubiertas inclinadas a varias aguas de teja mixta de cemento, con canalones y bajantes vistos.

El edificio principal está elevado del suelo con varios peldaños, conformando una cámara sanitaria bajo el edificio, dotada con rejillas de ventilación. No se ha podido visitar por tener altura suficiente en su interior. Ha sido vaciado de tierras para una mejor circulación de aire y registro de la instalación suspendida y enterrada de la red de saneamiento.

El edificio principal tiene estructura porticada de pilares y vigas de hormigón con juntas de dilatación. Los forjados que se han podido ver son de tipo unidireccional de hormigón, con bovedillas de hormigón (visto en cámara sanitaria).

En fachada sur en la zona de patio, existe una construcción porticada con cubierta ligera de chapa sobre solera de hormigón, abierta sin cerramiento perimetral (salvo el muro lateral). Este espacio es una pérgola abierta al patio.

Las pistas deportivas (2) son explanadas terminada en solera de hormigón sin cubierta, y está situada en el lateral derecho de la parcela.

En el extremo suroeste existe construcción exenta de un única altura, destinada a aulas. Se encuentra sobreelevada del suelo. Los muros exteriores son de fábrica de ladrillo, con zócalo inferior de hormigón y la cubierta inclinada a dos aguas.

Recientemente se han levantado dos edificios exentos (aulas prefabricadas) de tipo provisional, de panel de chapa con aislamiento térmico, sobreelevada del nivel del patio, con cubierta de chapa.

El resto de la parcela está destinada a espacios libres de parcela con suelo en estado natural y ciertas partes están pavimentadas.

En los edificios, los interiores están pavimentados, con terminación de paredes en yeso y pintura y otros acabados decorativos. El solado es de baldosa cerámica y terrazo.

Los cuartos húmedos están terminados en alicatado cerámico en sus paramentos verticales.

Las carpinterías exteriores son simples y dobles (abatibles y correderas) de aluminio con vidrio sencillo con capialzados y persianas.

Las tabiquerías interiores son de fábrica de ladrillo terminadas en los mismos acabados descritos para los muros. Las carpinterías de las puertas de paso son madera.

El edificio cuenta con falsos techos de tipo modular en varias zonas renovadas, en las aulas y continuo en zonas de pasillos y otros cuartos.

No dispone de plantas semisótano o sótano construidos bajo rasante.

Todos los edificios cuentan con instalación eléctrica (varios cuadros de distribución) y de iluminación, instalación de fontanería, instalación de saneamiento conectada a red urbana municipal, calefacción por radiadores murales y agua caliente sanitaria a través de caldera central y otros servicios.

Análisis de las edificaciones y construcciones en relación con su estado de conservación.

En la visita se ha procedido a la inspección visual de los elementos de la edificación como fachadas, cubierta, carpinterías interiores y exteriores, tabiques interiores y materiales de acabado, de la que se desprenden las siguientes observaciones:

1.- CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA:

De la ausencia de signos como fisuras, grietas, asientos o deslizamientos en muros de cerramiento (fachadas), tanto en interior como en exterior, así como por no haberse observado la existencia de fisuras, grietas o hundimientos en solados o soleras interiores del edificio se puede deducir que tanto la cimentación como la estructura general de mismo se encuentra en estado de conservación normal.

ESTADO FAVORABLE DE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA GENERAL DEL EDIFICIO.

2.- FACHADAS:

Los muros de cerramiento que conforman las fachadas del edificio están realizados en fábrica de ladrillo visto con zócalo inferior de hormigón.

No se ha apreciado en la visita fisuras, grietas y/o desplomes ni en el interior ni el exterior (revestimiento de yeso y pintura) que signifiquen daños en dicho elemento estructural.

En la visita no se han apreciado muros afectados por humedades de capilaridad o filtración que pudieran comprometer la estabilidad de estos, por lo que se concluye que el ESTADO FAVORABLE DE FACHADAS EXTERIORES DE LOS EDIFICIOS.

3.- CUBIERTAS:

Existen varios tipos de cubiertas, como ya se ha descrito.

En el edificio principal, los faldones de cubierta inclinada constituidos por planos inclinados de teja mixta de hormigón, se encuentran en aparente buen estado, no faltando de manera general piezas de teja, en bordes aleros o cumbreras. El borde del forjado dispone de peto de hormigón/piedra sobre alero en el que se aloja el canalón visto de recogida de agua pluvial, hasta las bajantes.

Las cubiertas de chapa plegada, pérgola abiertas a patio presenta un estado normal de conservación.

La ausencia de signos de filtración de agua y o fisuras, permite deducir un estado de conservación normal.

ESTADO FAVORABLE DE CUBIERTAS, INCLINADAS DE LOS EDIFICIOS

4.- RED DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO.

En la visita no se ha manifestado la existencia de deficiencias en las redes de suministro de agua a los cuartos húmedos, sala de calderas y otros de los edificios ni en el sistema de evacuación de aguas sucias. Las arquetas son registrables y están ubicadas en el interior y exterior de los edificios. ESTADO FAVORABLE DE INSTALACIONES DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO.

5.-TABIQUERIAS, PARTICIONES Y REVESTIMIENTOS:

Durante la visita se han observado ciertas fisuras y grietas, en paredes y techos en las zonas próximas a las juntas de dilatación estructural, que afectan a guarnecidos de yesos sobre tabiquerías y trasdosado de pilares en todas las planta.

En principio y sin un análisis más profundo, las partes fisuradas que se observan son elementos de acabado y revestimiento de pilares y vigas estructurales, compatibles con desplazamientos y asientos normales de estructura.

Se recomienda la vigilancia de su evolución, y en su caso la disposición de testigos sobre elementos constructivos.

La falta de estabilización de fisuras, deberá ser vigilada y se deberá comprobar el grado de afectación de elementos estructurales (vigas, pilares y forjados)

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

Aunque no forma parte del objeto de esta inspección la evaluación de la seguridad contra incendios en el interior de los edificios, se procede a incluir un aspecto que sí afecta a la utilización segura del inmueble, detectado en la evaluación de los edificios e indicado en el Plan de autoprotección de fecha mayo de 2022.

En dicho informe se indica que, del análisis de la ocupación real de aulas en el interior del edificio principal, plantas primera y segunda, distribuidas en las dos alas del edificio, una de las escaleras de evacuación descendente en caso de emergencia, no dispone de la capacidad de evacuación necesaria en función de su anchura para la asignación de número de ocupantes que pueden utilizarla. Se trata de escaleras no protegidas (abiertas) de anchura media 1,70m (165 a 1.80m), en los tramos rectos, con amplios rellanos de planta e intermedios.

Se asigna para una de las escaleras un total de 305 personas, para el recorrido descendente de planta segunda a primera y sucesivamente, similar asignación de ocupantes para la evacuación descendente de planta primera a baja, mientras que para la otra salida de planta (escalera) se asignan 202 y 200 ocupantes en cada planta.

Sin aplicar el criterio de bloqueo de una de las salidas (aun siendo escaleras no protegidas y abiertas) pues se puede considerar que los ocupantes de estos edificios son habituales y conocedores de los mismos y teniendo en cuenta que en el centro existe plan de evacuación y se realizan simulacros de manera periódica, por lo que aunque se aplique el criterio de proximidad a cada salida en la evacuación, el reparto de ocupantes en la salidas se puede adaptar para una distribución más equitativa, que puede ser ensayado, previo a una situación real de emergencia.

En aplicación del documento básico de seguridad contra incendios del código técnico de la edificación, CTE.DB SI, Sección SI 3 Evacuación de ocupantes:

Escaleras no protegidas, para evacuación descendente $A \geq P / 160$

(La anchura no podrá ser inferior a DB SUA 1-4.2.2, tabla 4.1, siendo P= Número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona)

Para una asignación de ocupantes de 305 personas, la anchura de escalera para la evacuación será como mínimo 1,90m, superior a la anchura real de los tramos de esta escalera que de media es de 1,80m.

Al tratarse de una cuestión de seguridad preventiva, se estima por el técnico que suscribe, que sería preciso realizar todas las acciones necesarias para contar con los suficientes medios de evacuación incluso implementando nuevos medios, para garantizar la evacuación y salida de los ocupantes del edificio de forma segura, en aplicación de la normativa contra incendios y criterios actuales.

Conclusiones:

En la visita de carácter visual realizada por el arquitecto que suscribe a fecha 4 de julio de 2022, se ha realizado una inspección pudiéndose constatar la existencia de algunas deficiencias menores que se recomienda sean subsanados para evitar mayores deterioros en los edificios.

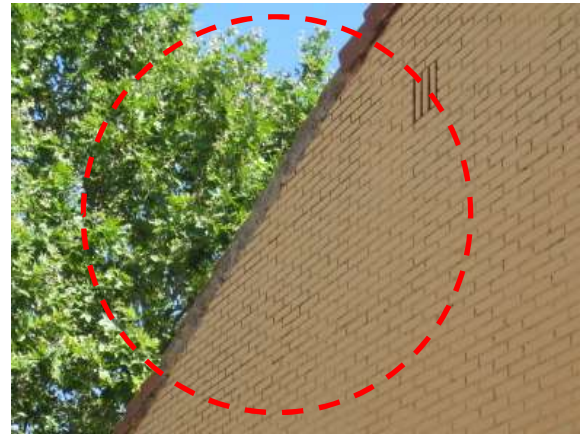
- Fisura en piedra de revestimiento de canto de forjado de la última planta en edificio principal.



- Fisuras en fábrica de ladrillo, con desprendimiento de cara exterior de ladrillo de revestimiento



- En borde de alero de cubierta inclinada de edificio “nuevo” se han desprendido tejas de borde y remate que sirven de protección al encuentro con el muro de cerramiento.



- Cerramiento exterior con parcela colindante, muro con elementos de fábrica deteriorados por la presencia de humedad. Fisura por asiento diferencial.



Dada la antigüedad del inmueble superior a los 30 años, las labores de mantenimiento y conservación del mismo son imprescindibles y no se deben supeditar a la obligación del cumplimiento de una exigencia normativa, como la Inspección la técnica de edificios.

Las redes de suministro de agua limpia desde la acometida de la compañía suministradora y la red de evacuación de aguas sucias hasta el colector municipal, son instalaciones propias pertenecientes a los edificios y sus propietarios deben ser los encargados de su buen estado. El mantenimiento, y la renovación si fuere necesaria, son imprescindibles para buen estado de uso y funcionamiento. La falta de mantenimiento y un deficiente estado son el origen de problemáticas que pueden llegar a afectar a la estructura de la edificación. Un colector de saneamiento deteriorado o una acometida con fugas, puede provocar filtraciones al suelo sobre el que se encuentra asentado el edificio.

Por último, me gustaría indicar que aunque en el municipio de Alcorcón no está regulada por normativa municipal la Inspección Técnica de Edificios, si es de carácter obligatorio a nivel estatal y autonómico, la Inspección Técnica de Edificios para aquellos cuya antigüedad sea superior a 30 años en municipios de más de 25.000 habitantes, como es el caso.

El resultado global de la inspección realizada es FAVORABLE, con pequeños defectos subsanables por lo que recomienda la realización de las obras necesarias para la subsanación de estos de manera obligatoria hasta que se alcancen las adecuadas condiciones para garantizar la seguridad y habitabilidad en los edificios.

En Madrid, a 11 de Julio de 2022

La propiedad:

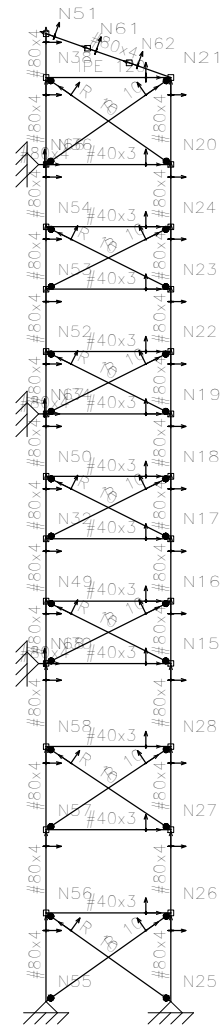
El técnico:

I.E.S. GALILEO GALILEI
Q 2868207H
Rep. D. RUBÉN SOLIS FRAILE
NIF 08942305C

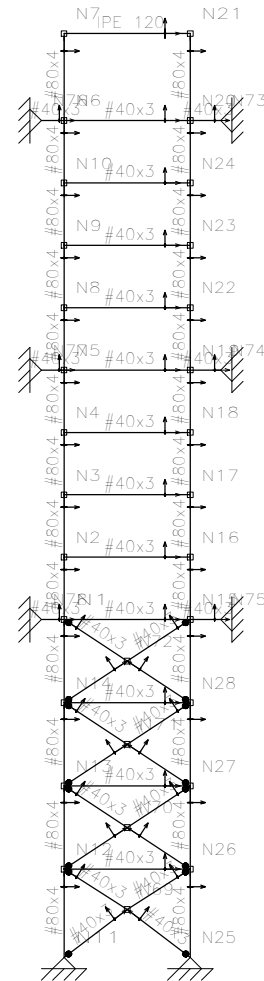
D^a ISABEL VICENTE PUENTES
ARQUITECTO
Colegiado COAM 13541

AM13 – ANEJO CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

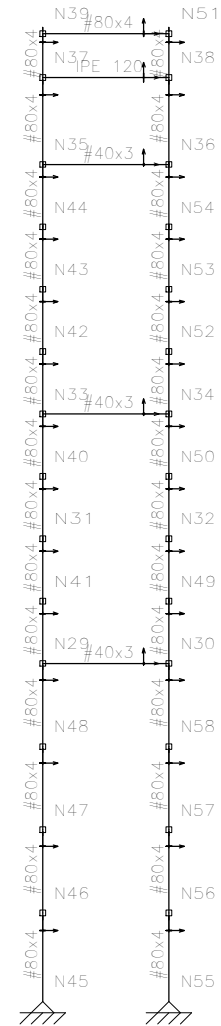
2D: Alzado 1



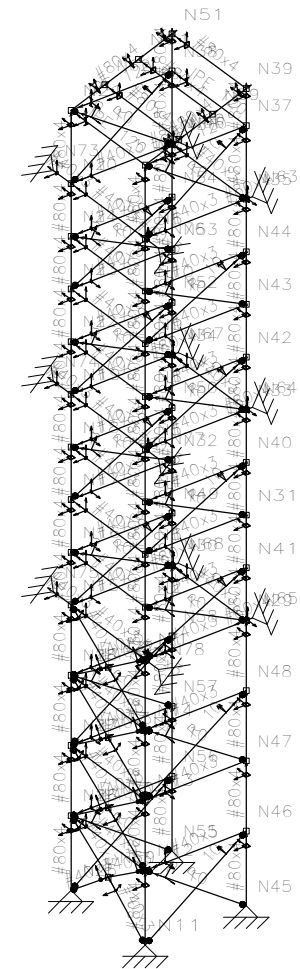
2D: Alzado 2



2D: Alzado 3



3D



ÍNDICE

1. DATOS DE OBRA.....	2
1.1. Normas consideradas.....	2
2. ESTRUCTURA.....	2
2.1. Geometría.....	2
2.1.1. Nudos.....	2
2.1.2. Barras.....	4
2.2. Cargas.....	4
2.2.1. Barras.....	4
2.3. Resultados.....	10
2.3.1. Nudos.....	10
2.3.2. Barras.....	23
3. CIMENTACIÓN.....	176
3.1. Elementos de cimentación aislados.....	176
3.1.1. Comprobación.....	176



1. DATOS DE OBRA

1.1. Normas consideradas

Cimentación: Código Estructural

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Categoría de uso: B. Zonas administrativas

2. ESTRUCTURA

2.1. Geometría

2.1.1. Nudos

Referencias:

Δ_x , Δ_y , Δ_z : Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x , θ_y , θ_z : Giros prescritos en ejes globales.

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

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	1.650	4.470	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N2	0.000	1.650	5.295	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	0.000	1.650	6.120	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N4	0.000	1.650	6.945	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	0.000	1.650	7.770	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	0.000	1.650	11.070	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	0.000	1.650	12.220	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	0.000	1.650	8.595	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	0.000	1.650	9.420	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	0.000	1.650	10.245	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	0.000	1.650	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N12	0.000	1.650	1.170	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	0.000	1.650	2.270	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	0.000	1.650	3.370	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	1.670	1.650	4.470	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	1.670	1.650	5.295	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	1.670	1.650	6.120	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	1.670	1.650	6.945	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	1.670	1.650	7.770	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	1.670	1.650	11.070	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	1.670	1.650	12.220	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	1.670	1.650	8.595	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N23	1.670	1.650	9.420	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	1.670	1.650	10.245	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	1.670	1.650	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N26	1.670	1.650	1.170	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N27	1.670	1.650	2.270	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	1.670	1.650	3.370	-	-	-	-	-	-	Empotrado



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Nodos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N29	0.000	0.000	4.470	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N30	1.670	0.000	4.470	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N31	0.000	0.000	6.120	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	1.670	0.000	6.120	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	0.000	0.000	7.770	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N34	1.670	0.000	7.770	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	0.000	0.000	11.070	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N36	1.670	0.000	11.070	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N37	0.000	0.000	12.220	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N38	1.670	0.000	12.220	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N39	0.000	0.000	12.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N40	0.000	0.000	6.945	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N41	0.000	0.000	5.295	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N42	0.000	0.000	8.595	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N43	0.000	0.000	9.420	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N44	0.000	0.000	10.245	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N45	0.000	0.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N46	0.000	0.000	1.170	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N47	0.000	0.000	2.270	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N48	0.000	0.000	3.370	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N49	1.670	0.000	5.295	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N50	1.670	0.000	6.945	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N51	1.670	0.000	12.800	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N52	1.670	0.000	8.595	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N53	1.670	0.000	9.420	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N54	1.670	0.000	10.245	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N55	1.670	0.000	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N56	1.670	0.000	1.170	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N57	1.670	0.000	2.270	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N58	1.670	0.000	3.370	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N59	0.000	0.550	12.607	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N60	0.000	1.100	12.413	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N61	1.670	0.550	12.607	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N62	1.670	1.100	12.413	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N63	0.000	-0.100	11.070	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N64	0.000	-0.100	7.770	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N65	0.000	-0.100	4.470	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N66	1.670	-0.100	11.070	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N67	1.670	-0.100	7.770	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N68	1.670	-0.100	4.470	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N69	0.835	1.650	0.635	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N70	0.835	1.650	1.720	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N71	0.835	1.650	2.820	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N72	0.835	1.650	3.920	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N73	2.070	1.650	11.070	X	X	X	-	-	-	Empotrado



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N74	2.070	1.650	7.770	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N75	2.070	1.650	4.470	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N76	-0.300	1.650	11.070	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N77	-0.300	1.650	7.770	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N78	-0.300	1.650	4.470	X	X	X	-	-	-	Empotrado

2.1.2. Barras

2.1.2.1. Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (kp/cm ²)	ν	G (kp/cm ²)	f_y (kp/cm ²)	α_i (m/m°C)	γ (t/m ³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275	2140672.8	0.300	825688.1	2803.3	0.000012	7.850
Notación: E: Módulo de elasticidad ν : Módulo de Poisson G: Módulo de cortadura f_y : Límite elástico α_i : Coeficiente de dilatación γ : Peso específico							

2.2. Cargas

2.2.1. Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

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

'L1', 'L2':

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

Unidades:

- Cargas puntuales: t
- Momentos puntuales: t·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapeziales: t/m.
- Incrementos de temperatura: °C.



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N29/N30	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N30	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N1	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N1	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N1	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N15	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N15	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N15	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N15	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N15	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N3	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N3	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N3	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N17	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N17	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N17	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N17	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N17	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N34	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N34	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N5	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N5	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N5	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N19	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N19	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N19	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N19	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N19	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N36	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N36	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N6	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N6	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N6	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N20	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N20	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N20	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N20	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N20	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N38	Peso propio	Uniforme	0.010	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N38	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N7	Peso propio	Uniforme	0.010	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N7	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N21	Peso propio	Uniforme	0.010	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N21	Peso propio	Uniforme	0.010	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N21	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N7/N60	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N60	CM 1	Uniforme	0.084	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N60	Q 1	Uniforme	0.084	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N60	N 1	Uniforme	0.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N59	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N59	CM 1	Uniforme	0.084	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N59	Q 1	Uniforme	0.084	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N59	N 1	Uniforme	0.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N39	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N39	CM 1	Uniforme	0.084	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N39	Q 1	Uniforme	0.084	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N39	N 1	Uniforme	0.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N62	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N62	CM 1	Uniforme	0.084	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N62	Q 1	Uniforme	0.084	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N62	N 1	Uniforme	0.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N61	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N61	CM 1	Uniforme	0.084	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N61	Q 1	Uniforme	0.084	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N61	N 1	Uniforme	0.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N51	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N51	CM 1	Uniforme	0.084	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N51	Q 1	Uniforme	0.084	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N51	N 1	Uniforme	0.050	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N51	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N61	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N61	Q 1	Puntual	1.000	-	0.835	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N62	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N62	Q 1	Puntual	1.000	-	0.835	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N35	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N33	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N29	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N36	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N34	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N30	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N24	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N24	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N24	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N24	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N24	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N10	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N10	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N10	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N23	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N23	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N53/N23	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N23	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N23	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N9	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N9	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N9	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N22	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N22	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N22	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N22	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N22	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N8	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N8	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N8	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N18	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N18	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N18	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N18	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N18	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N4	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N4	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N4	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N16	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N16	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N16	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N16	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N16	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N2	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N2	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N2	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N14	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N14	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N14	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N28	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N28	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N28	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N28	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N28	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N13	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N13	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N13	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N27	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N27	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N27	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N27	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N57/N27	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N12	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N12	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N12	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N26	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N26	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N26	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N26	CM 1	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N26	Q 1	Puntual	0.200	-	0.825	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N70	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N70	V 2	Trapezial	0.034	0.017	0.000	1.000	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N70/N27	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N27	V 2	Trapezial	0.017	0.034	0.000	1.000	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N27/N71	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N71	V 2	Trapezial	0.034	0.017	0.000	1.000	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N71/N14	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N14	V 2	Trapezial	0.017	0.034	0.000	1.000	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N14/N72	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N72	V 2	Trapezial	0.034	0.017	0.000	1.000	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N72/N15	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N15	V 2	Trapezial	0.017	0.034	0.000	1.000	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N28/N72	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N72	V 2	Trapezial	0.034	0.017	0.000	1.000	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N72/N1	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N1	V 2	Trapezial	0.017	0.034	0.000	1.000	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N13/N71	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N71	V 2	Trapezial	0.034	0.017	0.000	1.000	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N71/N28	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N28	V 2	Trapezial	0.017	0.034	0.000	1.000	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N26/N70	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N70	V 2	Trapezial	0.034	0.017	0.000	1.000	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N70/N13	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N13	V 2	Trapezial	0.017	0.034	0.000	1.000	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N20/N73	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N74	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N75	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N6	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N5	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N1	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N2	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N2	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N2/N3	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N3	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N3/N4	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N4	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N4/N5	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N5	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N6/N7	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N7	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N5/N8	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N8	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N8/N9	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N9	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N9/N10	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N10	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N10/N6	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N6	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N11/N12	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N13	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N13	V 2	Triangular Der.	0.031	-	0.000	0.550	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N12/N13	V 2	Triangular Izq.	0.031	-	0.550	1.100	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N13/N14	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N14	V 2	Triangular Der.	0.031	-	0.000	0.550	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N13/N14	V 2	Triangular Izq.	0.031	-	0.550	1.100	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N14/N1	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N1	V 2	Triangular Der.	0.031	-	0.000	0.550	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N14/N1	V 2	Triangular Izq.	0.031	-	0.550	1.100	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N11/N69	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N26	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N39	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N37	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N40	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N33	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N41	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N31	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N42	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N35	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N47	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N48	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N29	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N16	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N16	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N16/N17	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N17	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N17/N18	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N18	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N18/N19	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N18/N19	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N20/N21	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N21	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N19/N22	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N22	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N22/N23	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N23	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N23/N24	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N24/N20	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N20	V 2	Uniforme	0.063	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N25/N26	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N27	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N27	V 2	Triangular Der.	0.031	-	0.000	0.550	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N26/N27	V 2	Triangular Izq.	0.031	-	0.550	1.100	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N27/N28	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N28	V 2	Triangular Der.	0.031	-	0.000	0.550	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N27/N28	V 2	Triangular Izq.	0.031	-	0.550	1.100	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N28/N15	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N15	V 2	Triangular Der.	0.031	-	0.000	0.550	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N28/N15	V 2	Triangular Izq.	0.031	-	0.550	1.100	Globales	0.000	-1.000	-0.000
N25/N69	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N12	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N49	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N32	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N50	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N34	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N38	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N51	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N52	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N53	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N54	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N36	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N56	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N57	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N58	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N30	Peso propio	Uniforme	0.009	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

2.3. Resultados

2.3.1. Nudos

2.3.1.1. Desplazamientos

Referencias:

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

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



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

2.3.1.1.1. Hipótesis

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Peso propio	0.000	0.000	-0.027	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-0.074	-	-	-
	Q 1	-0.001	0.002	-0.225	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.027	0.002	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.006	-	-	-
N2	Peso propio	0.001	0.004	-0.031	-	-	-
	CM 1	0.001	0.011	-0.086	-	-	-
	Q 1	0.005	0.031	-0.261	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.074	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.001	-0.007	-	-	-
N3	Peso propio	-0.001	-0.009	-0.034	-	-	-
	CM 1	-0.002	-0.023	-0.096	-	-	-
	Q 1	-0.006	-0.086	-0.294	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.259	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.002	-0.008	-	-	-
N4	Peso propio	-0.002	-0.006	-0.037	-	-	-
	CM 1	-0.005	-0.014	-0.105	-	-	-
	Q 1	-0.014	-0.066	-0.325	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.234	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.001	-0.009	-	-	-
N5	Peso propio	0.000	0.000	-0.040	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-0.112	-	-	-
	Q 1	0.000	-0.001	-0.353	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.023	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.010	-	-	-
N6	Peso propio	0.000	0.001	-0.048	-	-	-
	CM 1	0.000	0.002	-0.134	-	-	-
	Q 1	-0.001	0.005	-0.447	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.021	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.001	-0.016	-	-	-
N7	Peso propio	0.004	0.029	-0.050	-	-	-



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	CM 1	0.009	0.078	-0.139	-	-	-
	Q 1	0.035	0.211	-0.474	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.030	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.001	0.007	-0.018	-	-	-
N8	Peso propio	0.001	0.006	-0.043	-	-	-
	CM 1	0.003	0.016	-0.119	-	-	-
	Q 1	0.009	0.043	-0.380	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.090	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.012	-	-	-
N9	Peso propio	-0.001	-0.013	-0.045	-	-	-
	CM 1	-0.002	-0.032	-0.125	-	-	-
	Q 1	-0.009	-0.142	-0.405	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.272	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.007	-0.013	-	-	-
N10	Peso propio	-0.002	-0.010	-0.047	-	-	-
	CM 1	-0.006	-0.023	-0.130	-	-	-
	Q 1	-0.021	-0.126	-0.427	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.245	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	-0.007	-0.014	-	-	-
N11	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N12	Peso propio	-0.002	-0.002	-0.009	-	-	-
	CM 1	-0.005	-0.005	-0.022	-	-	-
	Q 1	-0.016	-0.016	-0.065	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.184	0.001	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.001	-	-	-
N13	Peso propio	-0.001	-0.014	-0.016	-	-	-
	CM 1	-0.004	-0.035	-0.041	-	-	-
	Q 1	-0.012	-0.111	-0.123	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V 2	0.000	-0.645	0.001	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.002	-0.003	-	-	-
N14	Peso propio	-0.002	-0.010	-0.022	-	-	-
	CM 1	-0.004	-0.022	-0.059	-	-	-
	Q 1	-0.013	-0.079	-0.176	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.598	0.001	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.001	-0.004	-	-	-
N15	Peso propio	0.000	0.000	-0.028	-	-	-
	CM 1	0.001	0.000	-0.077	-	-	-
	Q 1	0.002	0.002	-0.234	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.027	0.002	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.006	-	-	-
N16	Peso propio	0.000	0.005	-0.032	-	-	-
	CM 1	0.001	0.011	-0.089	-	-	-
	Q 1	0.003	0.032	-0.272	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.074	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.001	-0.007	-	-	-
N17	Peso propio	-0.001	-0.009	-0.036	-	-	-
	CM 1	-0.002	-0.023	-0.100	-	-	-
	Q 1	-0.006	-0.088	-0.308	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.259	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.002	-0.008	-	-	-
N18	Peso propio	-0.001	-0.006	-0.039	-	-	-
	CM 1	-0.004	-0.014	-0.109	-	-	-
	Q 1	-0.012	-0.066	-0.340	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.234	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.001	-0.010	-	-	-
N19	Peso propio	0.000	0.000	-0.042	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-0.117	-	-	-
	Q 1	0.000	-0.001	-0.370	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.023	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.011	-	-	-



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N20	Peso propio	0.000	0.001	-0.051	-	-	-
	CM 1	0.000	0.002	-0.140	-	-	-
	Q 1	0.002	0.005	-0.469	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.021	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.001	-0.016	-	-	-
N21	Peso propio	0.003	0.030	-0.052	-	-	-
	CM 1	0.009	0.079	-0.145	-	-	-
	Q 1	0.032	0.217	-0.496	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.030	0.004	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.001	0.007	-0.019	-	-	-
N22	Peso propio	0.001	0.006	-0.045	-	-	-
	CM 1	0.002	0.017	-0.125	-	-	-
	Q 1	0.006	0.046	-0.399	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.091	0.004	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.012	-	-	-
N23	Peso propio	-0.001	-0.013	-0.047	-	-	-
	CM 1	-0.002	-0.032	-0.131	-	-	-
	Q 1	-0.009	-0.143	-0.425	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.272	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.007	-0.014	-	-	-
N24	Peso propio	-0.002	-0.010	-0.049	-	-	-
	CM 1	-0.005	-0.022	-0.136	-	-	-
	Q 1	-0.021	-0.123	-0.448	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.245	0.003	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	-0.007	-0.015	-	-	-
N25	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N26	Peso propio	0.002	-0.002	-0.009	-	-	-
	CM 1	0.004	-0.005	-0.022	-	-	-
	Q 1	0.012	-0.017	-0.066	-	-	-



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.184	0.002	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.002	-	-	-
N27	Peso propio	0.001	-0.015	-0.016	-	-	-
	CM 1	0.002	-0.035	-0.042	-	-	-
	Q 1	0.006	-0.113	-0.126	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.645	0.001	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.002	-0.003	-	-	-
N28	Peso propio	0.001	-0.010	-0.023	-	-	-
	CM 1	0.003	-0.022	-0.060	-	-	-
	Q 1	0.009	-0.080	-0.182	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.598	0.002	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.001	-0.005	-	-	-
N29	Peso propio	0.000	0.000	-0.005	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-0.013	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	-0.053	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.001	-0.016	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.001	-	-	-
N30	Peso propio	0.000	0.000	-0.005	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-0.013	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	-0.054	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.001	-0.016	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.001	-	-	-
N31	Peso propio	0.002	-0.009	-0.007	-	-	-
	CM 1	0.013	-0.023	-0.017	-	-	-
	Q 1	0.006	-0.086	-0.071	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	-0.001	-0.255	-0.015	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.002	-0.001	-	-	-
N32	Peso propio	-0.001	-0.009	-0.007	-	-	-
	CM 1	-0.012	-0.023	-0.017	-	-	-
	Q 1	-0.003	-0.088	-0.071	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.001	-0.255	-0.015	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	N 1	0.000	-0.002	-0.001	-	-	-
N33	Peso propio	0.000	0.000	-0.007	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-0.017	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	-0.073	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.001	-0.015	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.001	-	-	-
N34	Peso propio	0.000	0.000	-0.007	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-0.017	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	-0.074	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.001	-0.015	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.001	-	-	-
N35	Peso propio	0.000	0.000	-0.009	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-0.022	-	-	-
	Q 1	0.002	0.000	-0.099	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.001	-0.016	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.003	-	-	-
N36	Peso propio	0.000	0.000	-0.009	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-0.022	-	-	-
	Q 1	-0.001	0.000	-0.100	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.001	-0.016	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.003	-	-	-
N37	Peso propio	0.002	0.029	-0.011	-	-	-
	CM 1	0.007	0.076	-0.027	-	-	-
	Q 1	0.019	0.194	-0.125	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.028	-0.016	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.001	0.006	-0.005	-	-	-
N38	Peso propio	0.003	0.030	-0.011	-	-	-
	CM 1	0.006	0.078	-0.028	-	-	-
	Q 1	0.029	0.200	-0.126	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	-0.029	-0.016	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.001	0.006	-0.005	-	-	-
N39	Peso propio	0.003	0.044	-0.012	-0.054	0.016	-0.006
	CM 1	0.008	0.120	-0.029	-0.190	-0.004	0.002



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q 1	0.034	0.360	-0.135	-1.478	0.567	-0.384
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	-0.037	-0.016	0.008	0.000	0.000
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.001	0.013	-0.006	-0.082	0.000	0.000
N40	Peso propio	-0.002	-0.007	-0.007	-	-	-
	CM 1	-0.015	-0.016	-0.017	-	-	-
	Q 1	0.005	-0.071	-0.074	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	-0.001	-0.229	-0.015	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.002	-0.001	-	-	-
N41	Peso propio	0.005	0.005	-0.006	-	-	-
	CM 1	0.035	0.012	-0.015	-	-	-
	Q 1	0.004	0.033	-0.064	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	-0.001	-0.070	-0.016	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.001	-0.001	-	-	-
N42	Peso propio	0.003	0.006	-0.008	-	-	-
	CM 1	0.022	0.017	-0.020	-	-	-
	Q 1	-0.014	0.047	-0.086	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	-0.001	-0.086	-0.015	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	-0.002	-	-	-
N43	Peso propio	0.001	-0.013	-0.009	-	-	-
	CM 1	0.007	-0.032	-0.022	-	-	-
	Q 1	-0.028	-0.142	-0.094	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	-0.001	-0.268	-0.015	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.007	-0.002	-	-	-
N44	Peso propio	-0.002	-0.011	-0.009	-	-	-
	CM 1	-0.011	-0.024	-0.022	-	-	-
	Q 1	-0.026	-0.131	-0.099	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	-0.001	-0.240	-0.016	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.007	-0.003	-	-	-
N45	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	0.000	0.000	-	-	-



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N46	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	Peso propio	-0.006	-0.003	-0.002	-	-	-
	CM 1	-0.047	-0.007	-0.005	-	-	-
	Q 1	-0.003	-0.024	-0.021	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	-0.002	-0.180	-0.005	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N47	N 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	Peso propio	-0.010	-0.014	-0.004	-	-	-
	CM 1	-0.074	-0.035	-0.009	-	-	-
	Q 1	-0.005	-0.110	-0.037	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	-0.002	-0.639	-0.008	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.002	0.000	-	-	-
N48	Peso propio	-0.009	-0.010	-0.005	-	-	-
	CM 1	-0.067	-0.023	-0.011	-	-	-
	Q 1	-0.004	-0.082	-0.047	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	-0.001	-0.591	-0.012	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.001	0.000	-	-	-
N49	Peso propio	-0.004	0.005	-0.006	-	-	-
	CM 1	-0.034	0.012	-0.015	-	-	-
	Q 1	-0.002	0.034	-0.064	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.001	-0.070	-0.016	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.001	-0.001	-	-	-
N50	Peso propio	0.002	-0.007	-0.007	-	-	-
	CM 1	0.015	-0.016	-0.018	-	-	-
	Q 1	-0.003	-0.070	-0.075	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.001	-0.229	-0.015	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.002	-0.001	-	-	-
N51	Peso propio	0.003	0.045	-0.012	-0.055	-0.015	0.006
	CM 1	0.008	0.123	-0.029	-0.194	0.006	-0.001
	Q 1	0.023	0.373	-0.136	-1.490	-0.558	0.386
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	-0.037	-0.016	0.008	0.000	0.000
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.001	0.013	-0.006	-0.083	0.000	0.000
N52	Peso propio	-0.004	0.006	-0.008	-	-	-



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	CM 1	-0.025	0.017	-0.020	-	-	-
	Q 1	0.006	0.049	-0.086	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.001	-0.086	-0.015	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.001	-0.002	-	-	-
N53	Peso propio	-0.003	-0.013	-0.009	-	-	-
	CM 1	-0.012	-0.032	-0.022	-	-	-
	Q 1	0.010	-0.143	-0.095	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.001	-0.268	-0.015	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.007	-0.003	-	-	-
N54	Peso propio	0.000	-0.011	-0.009	-	-	-
	CM 1	0.006	-0.024	-0.023	-	-	-
	Q 1	0.008	-0.129	-0.100	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.001	-0.240	-0.016	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.007	-0.003	-	-	-
N55	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N56	Peso propio	0.006	-0.003	-0.002	-	-	-
	CM 1	0.046	-0.007	-0.005	-	-	-
	Q 1	0.002	-0.024	-0.021	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.002	-0.181	-0.005	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N57	Peso propio	0.009	-0.015	-0.004	-	-	-
	CM 1	0.073	-0.035	-0.009	-	-	-
	Q 1	0.003	-0.113	-0.037	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 2	0.002	-0.639	-0.008	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.002	0.000	-	-	-
N58	Peso propio	0.009	-0.011	-0.005	-	-	-
	CM 1	0.066	-0.023	-0.011	-	-	-
	Q 1	0.002	-0.083	-0.048	-	-	-
	V 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V 2	0.001	-0.591	-0.012	-	-	-
	V 3	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	-0.001	0.000	-	-	-
N59	Peso propio	0.003	0.029	-0.053	-0.063	0.044	-0.013
	CM 1	0.008	0.067	-0.176	-0.213	-0.002	0.001
	Q 1	0.034	-0.097	-1.421	-1.753	3.861	-1.118
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	-0.034	-0.009	0.016	0.000	0.000
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.001	-0.012	-0.075	-0.092	0.000	0.000
N60	Peso propio	0.003	0.024	-0.066	0.016	0.045	-0.014
	CM 1	0.008	0.054	-0.210	0.086	-0.003	0.001
	Q 1	0.027	-0.128	-1.480	1.468	3.863	-1.118
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	-0.031	-0.001	0.013	0.001	0.000
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.001	-0.013	-0.076	0.085	0.000	0.000
N61	Peso propio	0.003	0.030	-0.054	-0.064	-0.043	0.013
	CM 1	0.008	0.070	-0.178	-0.217	0.004	-0.002
	Q 1	0.025	-0.087	-1.430	-1.766	-3.854	1.113
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	-0.035	-0.009	0.016	0.000	0.000
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.001	-0.012	-0.076	-0.092	0.000	0.000
N62	Peso propio	0.003	0.025	-0.068	0.015	-0.043	0.013
	CM 1	0.009	0.057	-0.214	0.082	0.007	-0.003
	Q 1	0.036	-0.120	-1.496	1.457	-3.849	1.109
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	-0.031	-0.001	0.013	-0.001	0.000
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.001	-0.013	-0.077	0.084	0.001	0.000
N63	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.076	0.006	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.195	0.046	0.002
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.883	0.054	-0.020
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	-0.162	0.000	0.002
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.030	0.001	0.000
N64	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.057	0.008	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.149	0.065	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.641	-0.012	0.002
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	-0.144	0.000	0.003
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.012	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N65	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.045	0.013	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.114	0.098	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.481	0.005	0.001
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	-0.172	0.000	0.003
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.005	0.000	0.000
N66	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.076	-0.002	-0.001
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.197	-0.035	-0.004
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.889	-0.014	0.009
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	-0.162	-0.001	0.000
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.030	0.001	0.000
N67	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.058	-0.009	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.151	-0.066	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.647	0.005	0.000
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	-0.144	0.000	0.000
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.012	0.000	0.000
N68	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.045	-0.013	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.115	-0.098	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.485	-0.003	0.000
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	-0.172	0.000	0.000
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.005	0.000	0.000
N69	Peso propio	0.000	-0.001	-0.003	0.002	0.000	0.000
	CM 1	0.000	-0.003	-0.007	0.005	0.000	0.000
	Q 1	-0.001	-0.009	-0.020	0.014	0.000	0.000
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	-0.100	0.001	0.157	0.000	0.000
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N70	Peso propio	0.000	-0.008	-0.014	0.011	0.000	0.000
	CM 1	-0.001	-0.020	-0.033	0.027	0.000	0.000
	Q 1	-0.003	-0.064	-0.098	0.087	0.001	-0.001
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	-3.006	0.002	0.420	0.000	0.000
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	-0.001	-0.002	0.002	0.000	0.000
N71	Peso propio	0.000	-0.012	-0.020	-0.004	0.000	0.000
	CM 1	-0.001	-0.029	-0.050	-0.012	0.001	0.000
	Q 1	-0.003	-0.096	-0.150	-0.029	0.002	-0.001



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	-3.213	0.001	-0.043	0.000	0.000
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	-0.002	-0.004	-0.001	0.000	0.000
N72	Peso propio	0.000	-0.005	-0.027	-0.009	0.000	0.000
	CM 1	0.000	-0.011	-0.070	-0.020	0.001	0.000
	Q 1	-0.002	-0.039	-0.211	-0.074	0.004	0.000
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	-2.904	0.002	-0.519	0.000	0.000
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	-0.001	-0.005	-0.001	0.000	0.000
N73	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.021	-0.185	-0.004
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.040	-0.493	-0.006
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.146	-1.744	-0.079
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	-0.142	0.012	0.069
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.018	-0.059	-0.002
N74	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.009	-0.153	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.010	-0.415	0.002
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.027	-1.335	0.001
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	-0.125	0.012	0.073
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.040	0.000
N75	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.008	-0.103	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.005	-0.266	-0.001
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.066	-0.836	-0.005
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	-0.244	0.008	0.085
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.022	0.000
N76	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.022	0.224	0.004
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.040	0.610	0.008
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.147	2.117	0.075
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	-0.142	-0.014	-0.088
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.018	0.073	0.003
N77	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.009	0.187	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.010	0.514	-0.002
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.030	1.641	-0.003
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	-0.125	-0.015	-0.094
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.049	0.000
N78	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.008	0.127	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.004	0.337	0.001
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.068	1.043	0.007
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	-0.244	-0.010	-0.110
	V 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.027	0.000

2.3.2. Barras

2.3.2.1. Esfuerzos

Referencias:

N: Esfuerzo axil (t)

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

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

Mt: Momento torsor (t·m)

My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)

Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

2.3.2.1.1. Hipótesis

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N29/N30	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
	V 3	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N29/N1	Peso propio	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	0.101	0.101	0.101	0.101
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.040	-0.020	0.001	0.021	0.042	0.021	0.000	-0.020	-0.041
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N1/N15	Peso propio	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N30/N15	Peso propio	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
	CM 1	My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	0.101	0.101	0.101	0.101
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.040	-0.020	0.001	0.021	0.042	0.021	0.000	-0.020	-0.041
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N31/N3	Peso propio	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	0.098	0.098	0.098	0.098



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
	V 1	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.042	-0.021	0.000	0.021	0.042	0.021	0.001	-0.019	-0.040
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N3/N17	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N32/N17	Peso propio	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	0.098	0.098	0.098	0.098
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.042	-0.021	0.000	0.021	0.042	0.021	0.001	-0.019	-0.039
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N33/N34	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N33/N5	Peso propio	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	0.101	0.101	0.101	0.101
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.040	-0.020	0.001	0.021	0.042	0.021	0.000	-0.020	-0.041
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N5/N19	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
	Q 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N34/N19	Peso propio	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
	Q 1	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	0.101	0.101	0.101	0.101
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.040	-0.020	0.001	0.021	0.042	0.021	0.000	-0.020	-0.041
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148	-0.148
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N35/N36	Peso propio	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N35/N6	Peso propio	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.020	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	0.102	0.102	0.102	0.102
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.039	-0.019	0.001	0.022	0.042	0.021	0.000	-0.021	-0.042
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N6/N20	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N36/N20	Peso propio	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.020	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.011	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
	Q 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	0.102	0.102	0.102	0.102
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.039	-0.019	0.001	0.022	0.042	0.021	0.000	-0.021	-0.042
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N37/N38	Peso propio	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.020	-0.015	-0.010	-0.005	0.000	0.006	0.011	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.004	0.004	0.002	-0.001	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.009	-0.010	-0.010
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
	V 2	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N37/N7	Peso propio	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.033	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.007	-0.002	0.003	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.012	-0.005	0.000	0.004	0.007	0.009	0.010	0.010	0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282	0.282
		Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vz	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.070	-0.045	-0.020	0.005	0.031	0.056	0.081	0.106	0.132
		Mz	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N7/N21	Peso propio	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
		Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N38/N21	Peso propio	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.033	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.008	-0.002	0.003	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.012	-0.005	0.000	0.004	0.007	0.009	0.011	0.010	0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.071	-0.045	-0.020	0.005	0.031	0.056	0.081	0.106	0.132
		Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.291 m	0.583 m
N7/N60	Peso propio	N	-0.017	-0.016	-0.015
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.015	-0.012	-0.010
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.004	0.000	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.068	-0.060	-0.052
		Vy	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.291 m	0.583 m
		Vz	-0.070	-0.047	-0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.018	-0.001	0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.582	-0.574	-0.566
		Vy	-0.010	-0.010	-0.010
		Vz	-0.561	-0.538	-0.515
		Mt	-0.086	-0.086	-0.086
		My	-0.193	-0.033	0.120
		Mz	0.015	0.018	0.021
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.038	-0.033	-0.029
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.042	-0.029	-0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.011	-0.001	0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.291 m	0.583 m
N60/N59	Peso propio	N	-0.012	-0.012	-0.011
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.003	0.000	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.003	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.052	-0.044	-0.035



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.291 m	0.583 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.024	-0.001	0.022
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.009	0.013	0.010
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.399	-0.391	-0.383
		Vy	-0.147	-0.147	-0.147
		Vz	-0.043	-0.020	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.120	0.129	0.132
		Mz	-0.043	0.000	0.043
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.029	-0.024	-0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.015	-0.001	0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.008	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.292 m	0.583 m
N59/N39	Peso propio	N	-0.008	-0.007	-0.006
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.010	0.012	0.015
		Mt	0.001	0.001	0.001
		My	0.003	0.000	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.292 m	0.583 m
	CM 1	N	-0.035	-0.027	-0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.022	0.045	0.068
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.010	0.000	-0.016
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.217	-0.209	-0.201
		Vy	-0.017	-0.017	-0.017
		Vz	0.474	0.497	0.520
		Mt	0.086	0.086	0.086
		My	0.132	-0.010	-0.158
		Mz	-0.021	-0.016	-0.011
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.019	-0.014	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.013	0.026	0.040
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.000	-0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.291 m	0.583 m
N21/N62	Peso propio	N	-0.016	-0.015	-0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.015	-0.012	-0.010
		Mt	0.001	0.001	0.001
		My	-0.004	0.000	0.003



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.291 m	0.583 m
	CM 1	Mz	0.000	0.000	0.000
		N	-0.067	-0.058	-0.050
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.070	-0.047	-0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.018	-0.001	0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.577	-0.569	-0.561
		Vy	0.007	0.007	0.007
		Vz	-0.561	-0.538	-0.515
		Mt	0.086	0.086	0.086
		My	-0.193	-0.033	0.120
		Mz	-0.016	-0.018	-0.020
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.006	0.006	0.006
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.038	-0.033	-0.028
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.042	-0.029	-0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.011	-0.001	0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.291 m	0.583 m
N62/N61	Peso propio	N	-0.012	-0.011	-0.010
		Vy	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.003	0.000	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.291 m	0.583 m
		My	0.003	0.003	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.051	-0.043	-0.035
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.024	-0.001	0.022
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.009	0.013	0.010
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.396	-0.388	-0.380
		Vy	0.144	0.144	0.144
		Vz	-0.043	-0.020	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.120	0.129	0.132
		Mz	0.042	0.000	-0.042
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.028	-0.024	-0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.015	-0.001	0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.008	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.292 m	0.583 m
N61/N51	Peso propio	N	-0.008	-0.007	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.292 m	0.583 m
		Vz	0.010	0.012	0.015
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.003	0.000	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.035	-0.027	-0.019
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.022	0.045	0.068
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.010	0.000	-0.016
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.215	-0.207	-0.199
		Vy	0.014	0.014	0.014
		Vz	0.475	0.498	0.521
		Mt	-0.086	-0.086	-0.086
		My	0.132	-0.010	-0.158
		Mz	0.020	0.016	0.012
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.019	-0.014	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.013	0.026	0.040
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.000	-0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N39/N51	Peso propio	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
		Vz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015
		Mz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N59/N61	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.500	-0.500	-0.500	-0.500	-0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.102	0.003	0.107	0.211	0.316	0.212	0.107	0.003	-0.101
		Mz	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N60/N62	Peso propio	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.500	-0.500	-0.500	-0.500	-0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.102	0.003	0.107	0.211	0.316	0.212	0.107	0.003	-0.101
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
	V 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.050 m	0.100 m
N63/N35	Peso propio	N	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.069	-0.068	-0.068
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.003	0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.021	0.021	0.021
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.159	-0.159	-0.159
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.008	0.016
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.064	0.064	0.064
		Vy	0.006	0.006	0.006
		Vz	-0.652	-0.652	-0.652
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.033	0.065
		Mz	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.166	-0.166	-0.166
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.012	0.012	0.012



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.050 m	0.100 m
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.029	-0.029	-0.029
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.050 m	0.100 m
N64/N33	Peso propio	N	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.057	-0.057	-0.056
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.003	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.135	-0.135	-0.135
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.007	0.013
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.024	-0.024	-0.024
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.530	-0.530	-0.530
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.026	0.053
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.204	-0.204	-0.204
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.050 m	0.100 m
		Vz	-0.026	-0.026	-0.026
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.013	-0.013	-0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.050 m	0.100 m
N65/N29	Peso propio	N	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.039	-0.038	-0.038
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.002	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.083	-0.083	-0.083
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.004	0.008
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.031	-0.031	-0.031
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.303	-0.303	-0.303
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.015	0.030
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.232	-0.232	-0.232



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.050 m	0.100 m
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.088	0.088	0.088
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.004	-0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.050 m	0.100 m
N66/N36	Peso propio	N	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.070	-0.070	-0.069
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.003	0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.020	0.020	0.020
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.161	-0.161	-0.161
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.008	0.016
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.064	0.064	0.064
		Vy	-0.009	-0.009	-0.009
		Vz	-0.662	-0.662	-0.662
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.033	0.066
		Mz	0.000	0.000	0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.050 m	0.100 m
	V 2	N	-0.168	-0.168	-0.168
		Vy	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.029	-0.029	-0.029
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.050 m	0.100 m
N67/N34	Peso propio	N	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.058	-0.057	-0.057
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.003	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.136	-0.136	-0.136
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.007	0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.025	-0.025	-0.025
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.534	-0.534	-0.534
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.027	0.053
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.050 m	0.100 m
	V 2	Mz	0.000	0.000	0.000
		N	-0.205	-0.205	-0.205
		Vy	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.026	-0.026	-0.026
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.013	-0.013	-0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.050 m	0.100 m
N68/N30	Peso propio	N	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.039	-0.038	-0.038
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.002	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.083	-0.083	-0.083
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.004	0.008
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.032	-0.032	-0.032
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.304	-0.304	-0.304
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.015	0.030
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.050 m	0.100 m
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.234	-0.234	-0.234
		Vy	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.088	0.088	0.088
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.004	-0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N10/N24	Peso propio	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
	V 3	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N54/N24	Peso propio	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	0.099	0.099	0.099	0.099
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.042	-0.021	0.000	0.021	0.041	0.021	0.001	-0.020	-0.040
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N44/N10	Peso propio	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	0.099	0.099	0.099	0.099
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.042	-0.021	0.000	0.021	0.041	0.021	0.001	-0.020	-0.040
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N9/N23	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N53/N23	Peso propio	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	0.097	0.097	0.097	0.097
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.043	-0.022	-0.001	0.020	0.042	0.022	0.001	-0.019	-0.039
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N43/N9	Peso propio	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.005
	Q 1	N	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	0.097	0.097	0.097	0.097
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.043	-0.022	-0.001	0.020	0.042	0.021	0.001	-0.019	-0.039
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
	V 2	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N8/N22	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
	N 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N52/N22	Peso propio	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	0.097	0.097	0.097	0.097
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.043	-0.022	-0.001	0.020	0.041	0.021	0.001	-0.019	-0.039
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N42/N8	Peso propio	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	0.097	0.097	0.097	0.097
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.043	-0.022	-0.001	0.020	0.041	0.021	0.001	-0.019	-0.039
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N4/N18	Peso propio	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
	Q 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N50/N18	Peso propio	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	0.099	0.099	0.099	0.099
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.042	-0.021	0.000	0.021	0.041	0.021	0.001	-0.020	-0.040
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
	V 2	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N40/N4	Peso propio	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	0.099	0.099	0.099	0.099
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.042	-0.021	0.000	0.021	0.041	0.021	0.001	-0.020	-0.040
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N2/N16	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N49/N16	Peso propio	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	0.098	0.098	0.098	0.098
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.043	-0.022	-0.001	0.020	0.041	0.021	0.001	-0.019	-0.039
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N41/N2	Peso propio	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.005	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
	Q 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	0.098	0.098	0.098	0.098
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.042	-0.021	0.000	0.021	0.041	0.021	0.001	-0.019	-0.040
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N48/N14	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.041	-0.020	0.000	0.021	0.042	0.021	0.000	-0.020	-0.041
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N14/N28	Peso propio	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N58/N28	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.041	-0.020	0.000	0.021	0.042	0.021	0.000	-0.020	-0.041
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N47/N13	Peso propio	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	0.099	0.099	0.099	0.099
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.041	-0.021	0.000	0.021	0.042	0.021	0.001	-0.020	-0.040
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N13/N27	Peso propio	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
	Q 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N57/N27	Peso propio	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	0.099	0.099	0.099	0.099
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.041	-0.021	0.000	0.021	0.042	0.021	0.001	-0.020	-0.040
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
	V 2	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N46/N12	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	0.099	0.099	0.099	0.099
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.041	-0.021	0.000	0.021	0.042	0.021	0.001	-0.020	-0.040
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.209 m	0.417 m	0.626 m	0.835 m	1.044 m	1.252 m	1.461 m	1.670 m
N12/N26	Peso propio	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.016	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m	1.031 m	1.238 m	1.444 m	1.650 m
N56/N26	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.016	-0.011	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	0.099	0.099	0.099	0.099
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.041	-0.021	0.000	0.021	0.042	0.021	0.001	-0.020	-0.040
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N12/N70	Peso propio	N	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.026	-0.018	-0.011	-0.005	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.005	0.009	0.011	0.011
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N70/N27	Peso propio	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.005	0.011	0.018	0.026
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.011	0.011	0.009	0.005	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N27/N71	Peso propio	N	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
	CM 1	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.026	0.018	0.011	0.005	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	-0.005	-0.009	-0.011	-0.011
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N71/N14	Peso propio	N	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
	CM 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	-0.005	-0.011	-0.018	-0.026
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.011	-0.011	-0.009	-0.005	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N14/N72	Peso propio	N	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.026	-0.018	-0.011	-0.005	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.005	0.009	0.011	0.011
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N72/N15	Peso propio	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.005	0.011	0.018	0.026
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.011	0.011	0.009	0.005	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N28/N72	Peso propio	N	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.026	0.018	0.011	0.005	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	-0.005	-0.009	-0.011	-0.011
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N72/N1	Peso propio	N	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	-0.005	-0.011	-0.018	-0.026
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.011	-0.011	-0.009	-0.005	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N13/N71	Peso propio	N	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.026	-0.018	-0.011	-0.005	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.005	0.009	0.011	0.011
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N71/N28	Peso propio	N	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.005	0.011	0.018	0.026
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.011	0.011	0.009	0.005	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N26/N70	Peso propio	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.026	0.018	0.011	0.005	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	-0.005	-0.009	-0.011	-0.011
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N70/N13	Peso propio	N	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	-0.005	-0.011	-0.018	-0.026
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.011	-0.011	-0.009	-0.005	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.200 m	0.400 m
N20/N73	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.002	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.037	-0.037	-0.037
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.042	0.042	0.042
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.017	0.008	0.000
		Mz	-0.002	-0.001	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.200 m	0.400 m
N19/N74	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.002	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.030	0.030	0.030
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.012	0.006	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.200 m	0.400 m
N15/N75	Peso propio	N	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.005	0.005	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.053	-0.053	-0.053
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.019	0.019	0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.004	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N76/N6	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.009	-0.008	-0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.022	-0.022	-0.022
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.003	0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.037	-0.037	-0.037
		Vy	0.008	0.008	0.008
		Vz	-0.086	-0.086	-0.086
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.013	0.026
		Mz	0.000	-0.001	-0.002
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.001
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N77/N5	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.019	-0.019	-0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.003	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.064	-0.064	-0.064
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.010	0.019
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.001
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N78/N1	Peso propio	N	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.005	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.012	-0.012	-0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.002	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.041	-0.041	-0.041
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.040	-0.040	-0.040
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.006	0.012
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.001
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000

Listados

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.202 m	0.607 m	0.809 m	1.011 m	1.214 m	1.618 m	1.820 m	2.023 m
N55/N26	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

[illegible]



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.202 m	0.607 m	0.809 m	1.011 m	1.214 m	1.618 m	1.820 m	2.023 m
	Q 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.198 m	0.397 m	0.793 m	0.992 m	1.190 m	1.586 m	1.785 m	1.983 m
N57/N28	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.198 m	0.397 m	0.793 m	0.992 m	1.190 m	1.586 m	1.785 m	1.983 m
	V 2	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.198 m	0.397 m	0.793 m	0.992 m	1.190 m	1.586 m	1.785 m	1.983 m
N27/N58	Peso propio	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.198 m	0.397 m	0.793 m	0.992 m	1.190 m	1.586 m	1.785 m	1.983 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
N30/N16	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
N15/N49	Peso propio	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
N32/N18	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
	Q 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
N17/N50	Peso propio	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

[illegible][illegible]



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
N19/N52	Peso propio	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
N53/N24	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

[illegible]



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
	Q 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.201 m	0.603 m	0.804 m	1.006 m	1.207 m	1.609 m	1.810 m	2.011 m
N36/N21	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

[illegible][illegible]



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.201 m	0.603 m	0.804 m	1.006 m	1.207 m	1.609 m	1.810 m	2.011 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.202 m	0.607 m	0.809 m	1.011 m	1.214 m	1.618 m	1.820 m	2.023 m
N45/N12	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.202 m	0.607 m	0.809 m	1.011 m	1.214 m	1.618 m	1.820 m	2.023 m
N11/N46	Peso propio	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.198 m	0.397 m	0.793 m	0.992 m	1.190 m	1.586 m	1.785 m	1.983 m
N13/N48	Peso propio	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

[illegible][illegible]



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.198 m	0.397 m	0.793 m	0.992 m	1.190 m	1.586 m	1.785 m	1.983 m
	V 2	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
N1/N41	Peso propio	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
N29/N2	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Listados

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
N31/N4	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

[illegible]



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
	Q 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
N33/N8	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
	V 2	My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
N5/N42	Peso propio	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
N43/N10	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.184 m	0.369 m	0.738 m	0.922 m	1.107 m	1.476 m	1.660 m	1.845 m
N9/N44	Peso propio	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.201 m	0.603 m	0.804 m	1.006 m	1.207 m	1.609 m	1.810 m	2.011 m
N35/N7	Peso propio	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.201 m	0.603 m	0.804 m	1.006 m	1.207 m	1.609 m	1.810 m	2.011 m
	Q 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.201 m	0.603 m	0.804 m	1.006 m	1.207 m	1.609 m	1.810 m	2.011 m
N6/N37	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.201 m	0.603 m	0.804 m	1.006 m	1.207 m	1.609 m	1.810 m	2.011 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N1/N2	Peso propio	N	-0.117	-0.115	-0.114	-0.112	-0.110
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.343	-0.343	-0.343	-0.343	-0.343
		Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
		Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003
	Q 1	N	-1.100	-1.100	-1.100	-1.100	-1.100
		Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vz	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.022	0.009	-0.004	-0.017	-0.030
		Mz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
		Vz	-0.051	-0.038	-0.025	-0.012	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.027	-0.018	-0.011	-0.008	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N2/N3	Peso propio	N	-0.105	-0.103	-0.101	-0.099	-0.097
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003
	Q 1	N	-1.002	-1.002	-1.002	-1.002	-1.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.010	0.005	0.000	-0.005	-0.010
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.043	-0.030	-0.017	-0.004	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	0.000	0.004	0.007	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N3/N4	Peso propio	N	-0.096	-0.095	-0.093	-0.091	-0.089
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273	-0.273
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003
	Q 1	N	-0.940	-0.940	-0.940	-0.940	-0.940
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.029	0.017	0.004	-0.008	-0.020
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
	V 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.028	-0.015	-0.002	0.011	0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.010	0.011	0.010	0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N4/N5	Peso propio	N	-0.084	-0.082	-0.080	-0.078	-0.076
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	CM 1	N	-0.232	-0.232	-0.232	-0.232	-0.232
		Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.006
	Q 1	N	-0.841	-0.841	-0.841	-0.841	-0.841
		Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vz	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.020	0.010	0.001	-0.009	-0.018
		Mz	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.009
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
	V 2	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.008	0.021	0.034	0.047	0.060
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.008	0.005	0.000	-0.009	-0.020
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.192 m	0.383 m	0.575 m	0.767 m	0.958 m	1.150 m
N6/N7	Peso propio	N	-0.044	-0.043	-0.041	-0.039	-0.037	-0.036	-0.034
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
	CM 1	N	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.003	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009
		Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
	Q 1	N	-0.600	-0.600	-0.600	-0.600	-0.600	-0.600	-0.600
		Vy	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
		Vz	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
		Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		My	0.032	0.016	0.001	-0.015	-0.031	-0.046	-0.062
		Mz	-0.022	-0.012	-0.001	0.010	0.020	0.031	0.042
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.192 m	0.383 m	0.575 m	0.767 m	0.958 m	1.150 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.052	-0.040	-0.028	-0.016	-0.004	0.008	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.019	-0.010	-0.004	0.001	0.002	0.002	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N5/N8	Peso propio	N	-0.081	-0.080	-0.078	-0.076	-0.074
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221
		Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
		Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003
	Q 1	N	-0.840	-0.840	-0.840	-0.840	-0.840
		Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vz	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.023	0.009	-0.006	-0.020	-0.035
		Mz	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.019	-0.012	-0.008	-0.006	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.412 m	0.619 m	0.825 m
N8/N9	Peso propio	N	-0.069	-0.067	-0.065	-0.063	-0.061
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003
	Q 1	N	-0.742	-0.742	-0.742	-0.742	-0.742
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.412 m	0.619 m	0.825 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.043	-0.030	-0.018	-0.005	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.001	0.004	0.006	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N9/N10	Peso propio	N	-0.062	-0.060	-0.058	-0.057	-0.055
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.003
		Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
	Q 1	N	-0.698	-0.698	-0.698	-0.698	-0.698
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.033	0.020	0.007	-0.006	-0.020
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.010	0.012	0.011	0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.412 m	0.619 m	0.825 m
N10/N6	Peso propio	N	-0.049	-0.048	-0.046	-0.044	-0.042
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	CM 1	N	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
		Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.005	0.007
	Q 1	N	-0.599	-0.599	-0.599	-0.599	-0.599
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.020	0.013	0.005	-0.003	-0.010
		Mz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.412 m	0.619 m	0.825 m
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.009	0.006	0.000	-0.009	-0.020
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.195 m	0.390 m	0.585 m	0.780 m	0.975 m	1.170 m
N11/N12	Peso propio	N	-0.188	-0.186	-0.184	-0.183	-0.181	-0.179	-0.177
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
	Q 1	N	-1.388	-1.388	-1.388	-1.388	-1.388	-1.388	-1.388
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012	-0.015	-0.018



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.195 m	0.390 m	0.585 m	0.780 m	0.975 m	1.170 m
	V 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009	-0.011
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N12/N13	Peso propio	N	-0.169	-0.167	-0.166	-0.164	-0.162	-0.161	-0.159
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.437	-0.437	-0.437	-0.437	-0.437	-0.437	-0.437
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
	Q 1	N	-1.310	-1.310	-1.310	-1.310	-1.310	-1.310	-1.310
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		My	0.022	0.016	0.009	0.003	-0.004	-0.011	-0.017
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.032	-0.031	-0.028	-0.023	-0.018	-0.015	-0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.013	-0.008	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.012
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N13/N14	Peso propio	N	-0.148	-0.147	-0.145	-0.143	-0.142	-0.140	-0.138
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.399	-0.399	-0.399	-0.399	-0.399	-0.399	-0.399
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
	Q 1	N	-1.218	-1.218	-1.218	-1.218	-1.218	-1.218	-1.218
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.023	0.016	0.009	0.002	-0.006	-0.013	-0.020
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.013	-0.012	-0.009	-0.004	0.001	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.010	0.012	0.014	0.016	0.016	0.016	0.015
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N14/N1	Peso propio	N	-0.125	-0.123	-0.122	-0.120	-0.118	-0.117	-0.115
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	CM 1	N	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
	Q 1	N	-1.101	-1.101	-1.101	-1.101	-1.101	-1.101	-1.101
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.021	0.014	0.008	0.001	-0.006	-0.012	-0.019
		Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.034	0.035	0.037	0.042	0.047	0.050	0.051
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.018	0.012	0.005	-0.002	-0.010	-0.019	-0.029
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.175 m	0.350 m	0.525 m	0.699 m	0.874 m	1.049 m
N11/N69	Peso propio	N	-0.019	-0.018	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.175 m	0.350 m	0.525 m	0.699 m	0.874 m	1.049 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.248 m	0.496 m	0.744 m	0.992 m
N69/N26	Peso propio	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.248 m	0.496 m	0.744 m	0.992 m
	Q 1	N	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.290 m	0.580 m
N37/N39	Peso propio	N	-0.024	-0.022	-0.019
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	-0.011	-0.011	-0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	0.001	0.004
		Mz	-0.001	0.000	0.002
	CM 1	N	-0.058	-0.058	-0.058
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.040	-0.040	-0.040
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	0.005	0.016



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.290 m	0.580 m
	Q 1	Mz	-0.002	-0.001	0.000
		N	-0.424	-0.424	-0.424
		Vy	-0.144	-0.144	-0.144
		Vz	-0.361	-0.361	-0.361
		Mt	-0.007	-0.007	-0.007
		My	-0.051	0.054	0.158
		Mz	-0.015	0.027	0.068
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.035	-0.035	-0.035
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.022	-0.022	-0.022
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	0.003	0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.192 m	0.383 m	0.575 m	0.767 m	0.958 m	1.150 m
N35/N37	Peso propio	N	-0.055	-0.054	-0.052	-0.050	-0.048	-0.047	-0.045
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.192 m	0.383 m	0.575 m	0.767 m	0.958 m	1.150 m
		My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
	Q 1	N	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561	-0.561
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.044	-0.033	-0.023	-0.012	-0.002	0.009	0.019
		Mz	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	0.003	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N31/N40	Peso propio	N	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Q 1	N	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.012	-0.005	0.002	0.008	0.015
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N40/N33	Peso propio	N	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
		Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.001	0.003	0.007	0.011
		Mz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
	Q 1	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.027	-0.008	0.011	0.030	0.049
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.013	0.005	-0.002	-0.010	-0.017
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N29/N41	Peso propio	N	-0.035	-0.033	-0.031	-0.029	-0.028
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001
		Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
	Q 1	N	-0.336	-0.336	-0.336	-0.336	-0.336
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.038	-0.025	-0.011	0.002	0.015
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.022	-0.017	-0.012	-0.007	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N41/N31	Peso propio	N	-0.022	-0.020	-0.018	-0.016	-0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
	CM 1	N	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.006
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
	Q 1	N	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212	-0.212
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.027	-0.013	0.002	0.016	0.031
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N33/N42	Peso propio	N	-0.041	-0.039	-0.037	-0.035	-0.033
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
	CM 1	Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		N	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086	-0.086
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
		Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
	Q 1	N	-0.402	-0.402	-0.402	-0.402	-0.402
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.044	-0.030	-0.016	-0.002	0.012
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.019	-0.015	-0.010	-0.006	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.412 m	0.619 m	0.825 m
N42/N43	Peso propio	N	-0.026	-0.024	-0.022	-0.020	-0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.412 m	0.619 m	0.825 m
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.007
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.031	-0.015	0.002	0.019	0.035
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N43/N44	Peso propio	N	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	Q 1	N	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161	-0.161
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	-0.002	0.004	0.009	0.015
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.412 m	0.619 m	0.825 m
N44/N35	Peso propio	N	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.001	0.004	0.009	0.013
		Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
	Q 1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.027	-0.005	0.017	0.039	0.061
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.013	0.006	-0.002	-0.009	-0.017
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.195 m	0.390 m	0.585 m	0.780 m	0.975 m	1.170 m
N45/N46	Peso propio	N	-0.056	-0.054	-0.052	-0.050	-0.048	-0.047	-0.045
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.464	-0.464	-0.464	-0.464	-0.464	-0.464	-0.464
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008	-0.010
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N46/N47	Peso propio	N	-0.040	-0.039	-0.037	-0.035	-0.034	-0.032	-0.030
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Q 1	N	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350	-0.350
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.029	-0.020	-0.011	-0.001	0.008	0.017	0.027
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.012	-0.008	-0.004	0.001	0.005	0.009	0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N47/N48	Peso propio	N	-0.027	-0.026	-0.024	-0.022	-0.021	-0.019	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	Q 1	N	-0.249	-0.249	-0.249	-0.249	-0.249	-0.249	-0.249
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.015	-0.009	-0.004	0.002	0.007	0.012	0.018
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N48/N29	Peso propio	N	-0.013	-0.011	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
	Q 1	N	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.023	-0.014	-0.005	0.005	0.014	0.023	0.032
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.022	0.013	0.004	-0.005	-0.014	-0.023	-0.032
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N15/N16	Peso propio	N	-0.124	-0.122	-0.121	-0.119	-0.117
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
	CM 1	N	-0.361	-0.361	-0.361	-0.361	-0.361
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
		Mz	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003
	Q 1	N	-1.163	-1.163	-1.163	-1.163	-1.163
		Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vz	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.022	0.009	-0.004	-0.017	-0.030
		Mz	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.051	-0.038	-0.025	-0.012	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.027	-0.018	-0.011	-0.008	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N16/N17	Peso propio	N	-0.112	-0.110	-0.108	-0.106	-0.104
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.320	-0.320	-0.320	-0.320	-0.320
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
	Q 1	N	-1.065	-1.065	-1.065	-1.065	-1.065
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.009	0.005	0.000	-0.005	-0.010
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.043	-0.030	-0.017	-0.004	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	0.000	0.004	0.007	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N17/N18	Peso propio	N	-0.104	-0.102	-0.100	-0.098	-0.096
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.292	-0.292	-0.292	-0.292	-0.292
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		Mz	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002
	Q 1	N	-1.006	-1.006	-1.006	-1.006	-1.006
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.029	0.017	0.004	-0.008	-0.021
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.028	-0.015	-0.002	0.011	0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.010	0.011	0.010	0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N18/N19	Peso propio	N	-0.091	-0.089	-0.087	-0.085	-0.084
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	CM 1	N	-0.251	-0.251	-0.251	-0.251	-0.251
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
	Q 1	N	-0.907	-0.907	-0.907	-0.907	-0.907
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.019	0.010	0.001	-0.008	-0.018
		Mz	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.008	0.021	0.034	0.047	0.060
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.008	0.005	0.000	-0.009	-0.020
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.192 m	0.383 m	0.575 m	0.767 m	0.958 m	1.150 m
N20/N21	Peso propio	N	-0.044	-0.042	-0.040	-0.038	-0.037	-0.035	-0.033
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
	CM 1	N	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.003	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001
	Q 1	N	-0.597	-0.597	-0.597	-0.597	-0.597	-0.597	-0.597
		Vy	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
		Vz	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
		Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		My	0.032	0.016	0.001	-0.015	-0.030	-0.046	-0.062
		Mz	0.019	0.009	-0.002	-0.012	-0.022	-0.032	-0.042
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.052	-0.040	-0.028	-0.016	-0.004	0.008	0.020
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.019	-0.010	-0.004	0.001	0.002	0.002	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N19/N22	Peso propio	N	-0.085	-0.083	-0.081	-0.079	-0.077
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
	CM 1	N	-0.231	-0.231	-0.231	-0.231	-0.231
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
		Mz	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.004
	Q 1	N	-0.874	-0.874	-0.874	-0.874	-0.874
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.023	0.009	-0.006	-0.021	-0.035
		Mz	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.019	-0.012	-0.008	-0.006	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.412 m	0.619 m	0.825 m
N22/N23	Peso propio	N	-0.072	-0.071	-0.069	-0.067	-0.065
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
	Q 1	N	-0.777	-0.777	-0.777	-0.777	-0.777
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.043	-0.030	-0.018	-0.005	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.001	0.004	0.006	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N23/N24	Peso propio	N	-0.066	-0.064	-0.062	-0.061	-0.059
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.003
		Mz	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002
	Q 1	N	-0.736	-0.736	-0.736	-0.736	-0.736
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.034	0.020	0.007	-0.007	-0.020
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.010	0.012	0.011	0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.412 m	0.619 m	0.825 m
N24/N20	Peso propio	N	-0.053	-0.052	-0.050	-0.048	-0.046
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	CM 1	N	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125
		Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
		Mz	0.004	0.001	-0.001	-0.004	-0.006
	Q 1	N	-0.637	-0.637	-0.637	-0.637	-0.637
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.020	0.012	0.005	-0.003	-0.010
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.009	0.006	0.000	-0.009	-0.020
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.195 m	0.390 m	0.585 m	0.780 m	0.975 m	1.170 m
N25/N26	Peso propio	N	-0.191	-0.189	-0.187	-0.185	-0.184	-0.182	-0.180
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	Q 1	N	-1.411	-1.411	-1.411	-1.411	-1.411	-1.411	-1.411
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012	-0.015	-0.018
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009	-0.011
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N26/N27	Peso propio	N	-0.174	-0.172	-0.170	-0.169	-0.167	-0.165	-0.164
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449	-0.449
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
	Q 1	N	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351	-1.351
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.022	0.016	0.009	0.003	-0.004	-0.010	-0.017
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.032	-0.031	-0.028	-0.023	-0.018	-0.015	-0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.013	-0.008	-0.002	0.003	0.006	0.009	0.012
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N27/N28	Peso propio	N	-0.155	-0.154	-0.152	-0.150	-0.149	-0.147	-0.145
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
	Q 1	N	-1.277	-1.277	-1.277	-1.277	-1.277	-1.277	-1.277
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.023	0.016	0.009	0.002	-0.006	-0.013	-0.020
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.013	-0.012	-0.009	-0.004	0.001	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.010	0.012	0.014	0.016	0.016	0.016	0.015
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N28/N15	Peso propio	N	-0.134	-0.132	-0.131	-0.129	-0.127	-0.126	-0.124
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	CM 1	N	-0.375	-0.375	-0.375	-0.375	-0.375	-0.375	-0.375
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
	Q 1	N	-1.177	-1.177	-1.177	-1.177	-1.177	-1.177	-1.177
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.021	0.014	0.008	0.001	-0.006	-0.012	-0.019
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.034	0.035	0.037	0.042	0.047	0.050	0.051
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.018	0.012	0.005	-0.002	-0.010	-0.019	-0.029
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.175 m	0.350 m	0.525 m	0.699 m	0.874 m	1.049 m
N25/N69	Peso propio	N	-0.017	-0.016	-0.016	-0.016	-0.015	-0.015	-0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.248 m	0.496 m	0.744 m	0.992 m
N69/N12	Peso propio	N	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N30/N49	Peso propio	N	-0.035	-0.034	-0.032	-0.030	-0.028
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001
		Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
	Q 1	N	-0.339	-0.339	-0.339	-0.339	-0.339
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.038	-0.025	-0.011	0.002	0.015
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.022	-0.017	-0.012	-0.007	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N49/N32	Peso propio	N	-0.022	-0.020	-0.019	-0.017	-0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.002	0.001	0.003	0.006
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
	Q 1	N	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214	-0.214
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.027	-0.013	0.002	0.016	0.031
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N32/N50	Peso propio	N	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Q 1	N	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.011	-0.005	0.002	0.008	0.015
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N50/N34	Peso propio	N	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.001	0.003	0.007	0.011
		Mz	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
	Q 1	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.027	-0.008	0.011	0.030	0.049
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.013	0.005	-0.002	-0.010	-0.017
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.192 m	0.383 m	0.575 m	0.767 m	0.958 m	1.150 m
N36/N38	Peso propio	N	-0.056	-0.054	-0.052	-0.051	-0.049	-0.047	-0.045
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	CM 1	N	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.005
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
	Q 1	N	-0.570	-0.570	-0.570	-0.570	-0.570	-0.570	-0.570
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.044	-0.033	-0.023	-0.012	-0.001	0.009	0.020
		Mz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	0.003	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.290 m	0.580 m
N38/N51	Peso propio	N	-0.025	-0.022	-0.019
		Vy	0.007	0.007	0.007
		Vz	-0.011	-0.011	-0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	0.001	0.004
		Mz	0.002	0.000	-0.002
	CM 1	N	-0.058	-0.058	-0.058
		Vy	0.004	0.004	0.004
		Vz	-0.040	-0.040	-0.040
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	0.005	0.016
		Mz	0.002	0.001	0.000
	Q 1	N	-0.426	-0.426	-0.426
		Vy	0.146	0.146	0.146
		Vz	-0.361	-0.361	-0.361
		Mt	0.007	0.007	0.007
		My	-0.051	0.054	0.158
		Mz	0.016	-0.027	-0.069
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.035	-0.035	-0.035
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.022	-0.022	-0.022
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	0.003	0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N34/N52	Peso propio	N	-0.041	-0.039	-0.037	-0.035	-0.034
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
		Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
	Q 1	N	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.044	-0.030	-0.016	-0.002	0.011
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.019	-0.015	-0.010	-0.006	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.412 m	0.619 m	0.825 m
N52/N53	Peso propio	N	-0.026	-0.024	-0.023	-0.021	-0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.007
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.266	-0.266	-0.266	-0.266	-0.266
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.032	-0.015	0.002	0.019	0.036
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.413 m	0.619 m	0.825 m
N53/N54	Peso propio	N	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Q 1	N	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.002	0.003	0.009	0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.206 m	0.412 m	0.619 m	0.825 m
N54/N36	Peso propio	N	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.014
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	Q 1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.028	-0.006	0.017	0.039	0.062
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.013	0.006	-0.002	-0.009	-0.017
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.195 m	0.390 m	0.585 m	0.780 m	0.975 m	1.170 m
N55/N56	Peso propio	N	-0.056	-0.054	-0.052	-0.050	-0.049	-0.047	-0.045
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.467	-0.467	-0.467	-0.467	-0.467	-0.467	-0.467
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008	-0.010
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N56/N57	Peso propio	N	-0.041	-0.039	-0.037	-0.036	-0.034	-0.032	-0.031
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	Q 1	N	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352	-0.352
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.029	-0.020	-0.011	-0.001	0.008	0.017	0.027
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.012	-0.008	-0.004	0.001	0.005	0.009	0.014
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N57/N58	Peso propio	N	-0.028	-0.026	-0.024	-0.023	-0.021	-0.019	-0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063	-0.063
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	Q 1	N	-0.251	-0.251	-0.251	-0.251	-0.251	-0.251	-0.251
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.015	-0.009	-0.004	0.002	0.007	0.012	0.018
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N58/N30	Peso propio	N	-0.013	-0.011	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
	Q 1	N	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.023	-0.014	-0.005	0.005	0.014	0.023	0.033
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.022	0.013	0.004	-0.005	-0.014	-0.023	-0.032
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

2.3.2.2. Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado	
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_k	N_{k1}	M_k	M_{k1}	V_k	V_{k1}	M_k/V_k	M_k/V_{k1}	N_k/M_k	N_k/M_{k1}	M_k/V_{k1}	M_k		
N29/N30	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 1.67 m $\eta = 5.8$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 1.67 m $\eta = 1.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁴⁾	x: 1.67 m $\eta = 5.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 5.8	
N29/N1	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 6.5$	x: 1.65 m $\eta = 49.1$	x: 1.65 m $\eta = 0.2$	x: 1.65 m $\eta = 5.9$	$\eta < 0.1$	x: 1.238 m $\eta < 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 55.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 55.3	
N1/N15	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$\eta = 0.4$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 1.67 m $\eta = 6.0$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.67 m $\eta = 1.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁴⁾	x: 1.67 m $\eta = 6.4$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 6.4
N30/N15	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 6.6$	x: 1.65 m $\eta = 49.0$	x: 1.65 m $\eta = 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 5.9$	$\eta < 0.1$	x: 1.444 m $\eta < 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 55.4$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 55.4	
N31/N3	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 50.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 5.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 53.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 53.3
N3/N17	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 1.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 6.2$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 6.2
N32/N17	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 50.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 5.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 53.5$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 53.5
N33/N34	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 5.9$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 1.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 5.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 5.9
N33/N5	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 6.9$	x: 1.65 m $\eta = 48.6$	x: 1.65 m $\eta = 0.2$	x: 1.65 m $\eta = 5.8$	$\eta < 0.1$	x: 1.238 m $\eta < 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 56.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 5.8$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 56.1	
N5/N19	N.P. ⁽¹⁾	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 1.67 m $\eta = 6.0$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.67 m $\eta = 1.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 6.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 6.0
N34/N19	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 7.1$	x: 1.65 m $\eta = 48.5$	x: 1.65 m $\eta = 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 5.8$	$\eta < 0.1$	x: 1.65 m $\eta < 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 56.2$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 56.2	
N35/N36	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.67 m $\eta = 6.0$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 1.67 m $\eta = 1.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁴⁾	x: 1.67 m $\eta = 6.4$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 6.4
N35/N6	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$\eta = 0.3$	$\eta = 3.7$	x: 1.65 m $\eta = 49.9$	x: 1.65 m $\eta = 0.7$	x: 1.65 m $\eta = 5.9$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 52.5$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 52.5	
N6/N20	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.1$	x: 1.67 m $\eta = 6.3$	x: 1.67 m $\eta = 0.3$	x: 1.67 m $\eta = 1.0$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁴⁾	x: 1.67 m $\eta = 6.8$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 6.8
N36/N20	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$\eta = 0.3$	$\eta = 3.7$	x: 1.65 m $\eta = 49.8$	x: 1.65 m $\eta = 0.6$	x: 1.65 m $\eta = 5.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 52.5$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 52.5	
N37/N38	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 1.67 m $\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 1.67 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.67 m $\eta = 2.5$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 2.5
N37/N7	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$\eta = 1.4$	$\eta = 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 13.5$	x: 1.65 m $\eta = 2.9$	x: 0 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 17.7$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 17.7
N7/N21	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.6$	x: 0.835 m $\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.835 m $\eta = 5.7$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 5.7
N38/N21	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$\eta = 1.3$	$\eta = 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 13.5$	x: 1.65 m $\eta = 2.9$	x: 0 m $\eta = 2.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 17.7$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 17.7
N7/N60	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 3.3$	x: 0 m $\eta = 38.0$	x: 0.583 m $\eta = 3.7$	x: 0 m $\eta = 11.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 43.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 18.2$	x: 0 m $\eta = 13.6$	$\eta = 0.2$	CUMPLE h = 43.9
N60/N59	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 2.3$	x: 0.292 m $\eta = 25.6$	x: 0.583 m $\eta = 7.5$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta = 2.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.583 m $\eta = 35.0$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 35.0	
N59/N39	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 0.583 m $\eta = 31.4$	x: 0 m $\eta = 3.7$	x: 0.583 m $\eta = 10.4$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.583 m $\eta = 34.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 18.2$	x: 0.583 m $\eta = 12.7$	$\eta = 0.4$	CUMPLE h = 34.4
N21/N62	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 3.3$	x: 0 m $\eta = 38.0$	x: 0.583 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 11.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 44.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 18.3$	x: 0 m $\eta = 13.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE h = 44.1
N62/N61	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 2.3$	x: 0.292 m $\eta = 25.6$	x: 0 m $\eta = 7.3$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.583 m $\eta = 34.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta = 2.4$	CUMPLE h = 34.7	
N61/N51	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 0.583 m $\eta = 31.4$	x: 0 m $\eta = 3.6$	x: 0.583 m $\eta = 10.4$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.583 m $\eta = 34.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 18.2$	x: 0.583 m $\eta = 12.7$	$\eta = 0.3$	CUMPLE h = 34.6
N39/N51	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.1$	x: 0.835 m $\eta = 2.9$	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 1.67 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.626 m $\eta = 5.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.67 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 5.6
N59/N61	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.8$	x: 0.835 m $\eta = 55.1$	x: 0 m $\eta = 5.6$	x: 0 m $\eta = 8.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.835 m $\eta = 61.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 61.1
N60/N62	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$\eta = 0.7$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0.835 m $\eta = 55.1$	x: 0 m $\eta = 5.6$	x: 0 m $\eta = 8.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.835 m $\eta = 61.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 61.1
N63/N35	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.7$	x: 0.1 m $\eta = 15.1$	x: 0.1 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 14.7$	$\eta = 0.1$	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	x: 0.1 m $\eta = 15.6$	x: 0.05 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 15.6
N64/N33	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.05 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.1$	x: 0.1 m $\eta = 12.5$	x: 0.1 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 12.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.05 m							

Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_{lim}	N ₁	N ₂	M ₁	M ₂	V ₂	V ₁	M.V ₂	M ₂ V ₁	NM.M ₂	NM.M.V.V ₂	M ₁	MV ₂	MV ₁	
N48/N14	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	$\eta = 1.7$	x: 1.65 m $\eta = 49.1$	x: 1.65 m $\eta = 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 5.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 49.8$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 49.8
N14/N28	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	$\eta = 2.2$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta = 6.0$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 1.0$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m $\eta = 8.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 8.2
N58/N28	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	$\eta = 1.7$	x: 1.65 m $\eta = 49.1$	x: 1.65 m $\eta = 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 5.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.65 m $\eta = 49.7$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 49.7
N47/N13	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	$\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 49.7$	x: 1.65 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 51.3$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 51.3
N13/N27	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	$\eta = 1.9$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta = 6.0$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 1.0$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m $\eta = 7.9$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 7.9
N57/N27	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	$\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 49.8$	x: 1.65 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 51.3$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 51.3
N46/N12	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	$\eta = 0.3$	$\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 49.8$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 5.9$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m $\eta = 50.7$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 50.7
N12/N26	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	$\eta = 2.9$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m $\eta = 6.0$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 1.0$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m $\eta = 8.8$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 8.8
N56/N26	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	$\eta = 0.3$	$\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 49.8$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 5.9$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m $\eta = 50.7$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 50.7
N12/N70	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.25 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 1 m $\eta = 11.8$	x: 1 m $\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 1 m $\eta = 13.5$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.5
N70/N27	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 11.8$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.6
N27/N71	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.25 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m $\eta = 1.5$	x: 0.3 m $\eta = 1.3$	x: 1 m $\eta = 11.8$	x: 1 m $\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 1 m $\eta = 13.1$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.1
N71/N14	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 11.8$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.2
N14/N72	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.25 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m $\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 1 m $\eta = 11.8$	x: 1 m $\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 1 m $\eta = 13.8$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.8
N72/N15	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m $\eta = 2.3$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 11.8$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.8
N28/N72	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.25 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 1 m $\eta = 11.8$	x: 1 m $\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 1 m $\eta = 13.5$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.5
N72/N1	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 11.8$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.5
N13/N71	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.25 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 1 m $\eta = 11.8$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 1 m $\eta = 13.5$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.5
N71/N28	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 11.8$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.6
N26/N70	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.25 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m $\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 1 m $\eta = 11.8$	x: 1 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 1 m $\eta = 13.1$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.1
N70/N13	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 11.8$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.25 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.2
N20/N73	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 23.0$	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 0.4 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 25.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 25.4
N19/N74	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta = 17.1$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0.4 m $\eta = 2.0$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 17.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 17.3
N15/N75	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	$\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 10.5$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0.4 m $\eta = 1.2$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 11.8
N76/N6	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.15 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.3 m $\eta = 35.3$	x: 0.3 m $\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 5.5$	$\eta = 0.4$	x: 0.15 m $\eta < 0.1$	x: 0.15 m $\eta < 0.1$	x: 0.3 m $\eta = 38.2$	x: 0.15 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 38.2
N77/N5	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.15 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.3 m $\eta = 27.1$	x: 0.3 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 4.2$	$\eta = 0.1$	x: 0.15 m $\eta < 0.1$	x: 0.15 m $\eta < 0.1$	x: 0.3 m $\eta = 27.5$	x: 0.15 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 27.5
N78/N1	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.15 m $\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	$\eta = 0.8$	x: 0.3 m $\eta = 17.2$	x: 0.3 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 2.7$	$\eta = 0.1$	x: 0.15 m $\eta < 0.1$	x: 0.15 m $\eta < 0.1$	x: 0.3 m $\eta = 18.4$	x: 0.15 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 18.4
N1/N2	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta = 7.9$	x: 0.825 m $\eta = 7.0$	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 0.825 m $\eta = 1.3$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 15.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 1.3$	$\eta = 0.3$	CUMPLE h = 15.3
N2/N3	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta = 7.1$	x: 0.825 m $\eta = 1.7$	x: 0.825 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 9.0$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 9.0
N3/N4	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta = 6.6$	x: 0 m $\eta = 6.7$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0.825 m $\eta = 1.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.6$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.6
N4/N5	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta = 5.9$	x: 0.825 m $\eta = 5.9$	x: 0.825 m $\eta = 2.7$	x: 0.825 m $\eta = 1.6$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 13.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 1.6$	$\eta = 0.4$	CUMPLE h = 13.6
N6/N7	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta = 4.1$	x: 0 m $\eta = 12.8$	x: 1.15 m $\eta = 7.7$	x: 1.15 m $\eta = 1.9$	$\eta = 1.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.15 m $\eta = 24.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	x: 1.15 m $\eta = 1.9$	$\eta = 1.1$	CUMPLE h = 24.1
N5/N8	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta = 5.8$	x: 0.825 m $\eta = 8.2$	x: 0 m $\eta = 2.8$	x: 0.825 m $\eta = 1.6$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 14.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 1.6$	$\eta = 0.4$	CUMPLE h = 14.5
N8/N9	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta = 5.1$	x: 0 m $\eta = 2.1$	x: 0.825 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta = 0.1$	CUMPLE h = 6.1
N9/N10	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda \leq \lambda_{lim}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 0 m $\eta = 7.6$	x: 0.825 m $\eta = 0.6$	x: 0.825 m $\eta = 1.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	η						



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_{Ed}	N_{Ed}	M_{Ed}	M_{Ed}	V_{Ed}	V_{Ed}	$M_{Ed} V_{Ed}$	$M_{Ed} V_{Ed}$	$N M_{Ed}$	$N M_{Ed} V_{Ed}$	M_{Ed}	$M V_{Ed}$	$M V_{Ed}$	
N31/N40	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0.825 m $\eta = 3.9$	x: 0.825 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 4.7$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 4.7
N40/N33	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	x: 0.825 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 10.7$	x: 0.825 m $\eta = 0.6$	$\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 11.4$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 11.4
N29/N41	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 2.3$	x: 0 m $\eta = 10.3$	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.2$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.2
N41/N31	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0.825 m $\eta = 7.5$	x: 0 m $\eta = 0.3$	$\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 8.9$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 8.9
N33/N42	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 11.4$	x: 0 m $\eta = 0.5$	$\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 14.6$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 14.6
N42/N43	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 1.8$	x: 0.825 m $\eta = 8.5$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta = 1.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 10.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 10.3
N43/N44	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 1.1$	x: 0.825 m $\eta = 3.9$	x: 0.825 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 5.1$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 5.1
N44/N35	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	x: 0.825 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 13.4$	x: 0.825 m $\eta = 0.6$	$\eta = 2.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 14.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 14.0
N45/N46	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.195 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 3.9$	x: 1.17 m $\eta = 2.2$	x: 1.17 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	x: 0.195 m $\eta < 0.1$	x: 0.39 m $\eta < 0.1$	x: 1.17 m $\eta = 5.6$	x: 0.195 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 5.6
N46/N47	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta = 7.2$	x: 1.1 m $\eta = 0.1$	$\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.0$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 10.0
N47/N48	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 1.1 m $\eta = 5.7$	x: 1.1 m $\eta = 0.2$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.1 m $\eta = 7.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 7.6
N48/N29	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 1.1 m $\eta = 7.0$	x: 1.1 m $\eta = 0.3$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.1 m $\eta = 8.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 8.1
N15/N16	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 8.3$	x: 0.825 m $\eta = 7.1$	x: 0 m $\eta = 1.6$	x: 0.825 m $\eta = 1.3$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 15.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 1.3$	$\eta = 0.3$	CUMPLE h = 15.9
N16/N17	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 7.6$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0.825 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 9.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 9.3
N17/N18	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 7.1$	x: 0 m $\eta = 6.8$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0.825 m $\eta = 1.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 14.2$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 14.2
N18/N19	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 6.3$	x: 0.825 m $\eta = 5.8$	x: 0.825 m $\eta = 2.0$	x: 0.825 m $\eta = 1.6$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 13.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 1.6$	$\eta = 0.4$	CUMPLE h = 13.3
N20/N21	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 4.1$	x: 1.15 m $\eta = 12.8$	x: 1.15 m $\eta = 7.8$	x: 1.15 m $\eta = 1.9$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.15 m $\eta = 24.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 1.15 m $\eta = 1.9$	$\eta = 1.0$	CUMPLE h = 24.1
N19/N22	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 6.1$	x: 0.825 m $\eta = 8.3$	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 0.825 m $\eta = 1.6$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 15.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 1.6$	$\eta = 0.3$	CUMPLE h = 15.1
N22/N23	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 5.3$	x: 0 m $\eta = 2.1$	x: 0.825 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta = 0.1$	CUMPLE h = 6.3
N23/N24	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 5.0$	x: 0 m $\eta = 7.7$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0.825 m $\eta = 1.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 1.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE h = 13.0
N24/N20	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 0.825 m $\eta = 1.2$	x: 0.825 m $\eta = 1.5$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 9.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.825 m $\eta = 1.5$	$\eta = 0.2$	CUMPLE h = 9.6
N25/N26	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.195 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 11.2$	x: 1.17 m $\eta = 4.8$	x: 1.17 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	x: 0.195 m $\eta < 0.1$	x: 0.195 m $\eta < 0.1$	x: 1.17 m $\eta = 16.4$	x: 0.195 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 16.4
N26/N27	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 10.5$	x: 0 m $\eta = 4.3$	x: 0 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 15.2$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 15.2
N27/N28	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 9.8$	x: 0 m $\eta = 5.9$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 1.1 m $\eta = 0.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 16.1$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 16.1
N28/N15	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 9.0$	x: 1.1 m $\eta = 7.6$	x: 1.1 m $\eta = 1.1$	x: 1.1 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.1 m $\eta = 16.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.1 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE h = 16.3
N25/N69	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0.175 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 2.9$	x: 1.049 m $\eta = 0.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 1.049 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0.175 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁴⁾	x: 1.049 m $\eta = 3.2$	x: 0.175 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 3.2
N69/N12	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 3.0$	x: 0 m $\eta = 0.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	x: 0 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽³⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 3.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 3.6
N30/N49	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 2.3$	x: 0 m $\eta = 10.4$	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.2$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 13.2
N49/N32	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0.825 m $\eta = 7.6$	x: 0 m $\eta = 0.3$	$\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 9.0$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 9.0
N32/N50	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,lim}$ Cumple	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 0.825 m $\eta = 3.9$	x: 0.825 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.825 m $\eta = 4.7$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 4.7



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 11/04/24

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado	
	$\bar{\lambda}$	N _t	N _c	M _y	M _z	V _z	V _y	M _y V _z	M _z V _y	NM _t M _z	NM _t M _z V _y V _z	M _t	M _V z	M _V y		
N15/N49	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 7.2$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 7.2	
N32/N18	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 0.5$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 0.5	
N17/N50	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 8.8$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 8.8	
N34/N22	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple		N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE
N19/N52	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 10.9$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 10.9	
N53/N24	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple		N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE
N23/N54	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 12.4$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 12.4	
N36/N21	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple		N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE
N20/N38	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 2.9$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 2.9	
N45/N12	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple		N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE
N11/N46	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 10.7$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 10.7	
N13/N48	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 3.1$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 3.1	
N47/N14	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 2.2$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 2.2	
N1/N41	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 6.9$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 6.9	
N29/N2	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple		N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE
N31/N4	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 0.6$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 0.6	
N3/N40	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 8.4$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 8.4	
N33/N8	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple		N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE
N5/N42	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 10.5$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 10.5	
N43/N10	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple		N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE
N9/N44	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 11.9$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 11.9	
N35/N7	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple		N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE
N6/N37	$\bar{\lambda} \leq 4.0$ Cumple	$\eta = 2.4$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 2.4	

Notación:

$\bar{\lambda}$: Limitación de esbeltez
 I_w : Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
 N_t : Resistencia a tracción
 N_c : Resistencia a compresión
 M_y : Resistencia a flexión eje Y
 M_z : Resistencia a flexión eje Z
 V_z : Resistencia a corte Z
 V_y : Resistencia a corte Y
 $M_y V_z$: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
 $M_z V_y$: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
 $N M_y M_z$: Resistencia a flexión y axil combinados
 $N M_y M_z V_y V_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
 M_t : Resistencia a torsión
 $M_y V_z$: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
 $M_z V_y$: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede



Comprobaciones que no proceden (N.P.):

- ⁽¹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.
- ⁽²⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
- ⁽³⁾ La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
- ⁽⁴⁾ No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
- ⁽⁵⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
- ⁽⁶⁾ No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
- ⁽⁷⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
- ⁽⁸⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción.
- ⁽⁹⁾ No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
- ⁽¹⁰⁾ No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

3. CIMENTACIÓN

3.1. Elementos de cimentación aislados

3.1.1. Comprobación

Referencia: (N11 - N25 - N45 - N55)		
Dimensiones: 230 x 205 x 45		
Armados: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/15 Xs:Ø12c/15 Ys:Ø12c/15		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.5 kp/cm ² Calculado: 0.234 kp/cm ²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 1.875 kp/cm ² Calculado: 0.335 kp/cm ²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 1.875 kp/cm ² Calculado: 0.335 kp/cm ²	Cumple
Vuelco de la zapata: Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 108014.9 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 459.1 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: -1.27 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: -1.08 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 1.62 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 1.80 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: Criterio de CYPE	Máximo: 509.68 t/m ² Calculado: 27.86 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: Criterio de CYPE	Mínimo: 15 cm Calculado: 45 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- N11:	Mínimo: 0 cm Calculado: 38 cm	Cumple
- N25:	Calculado: 38 cm	Cumple
- N45:	Calculado: 38 cm	Cumple
- N55:	Calculado: 38 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0012 Calculado: 0.0016	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 0.0016	Cumple



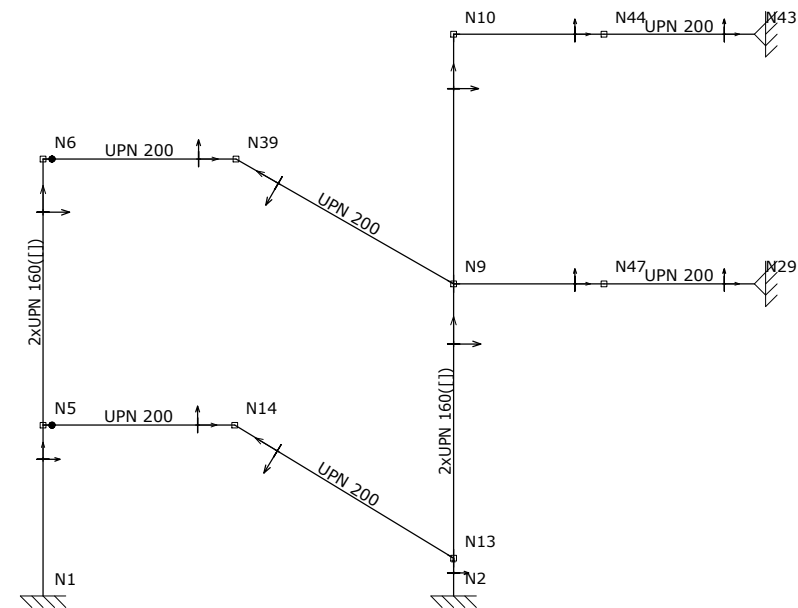
Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

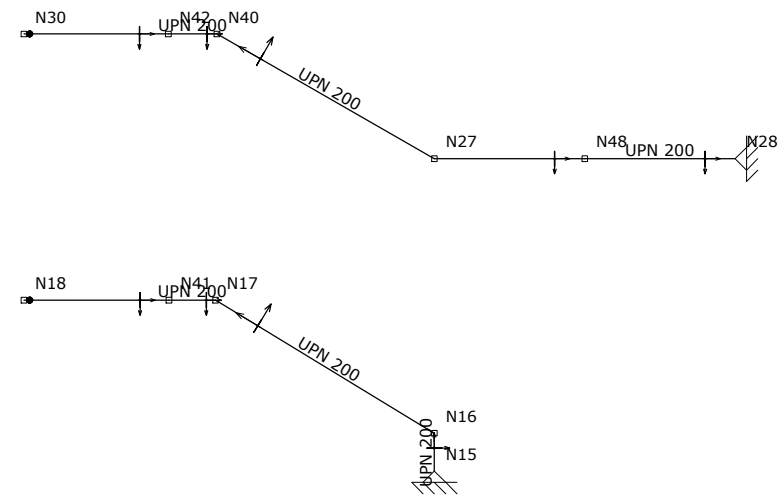
Fecha: 11/04/24

Referencia: (N11 - N25 - N45 - N55)		
Dimensiones: 230 x 205 x 45		
Armados: Xi: Ø12c/15 Yi: Ø12c/15 Xs: Ø12c/15 Ys: Ø12c/15		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0016	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 0.0016	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: Criterio de CYPE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje: 49.5	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 85 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 85 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 85 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 56 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido (Criterio de CYPE)		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.07		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.05		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 31.96 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 35.85 t		

2D: Zanca Exterior 1

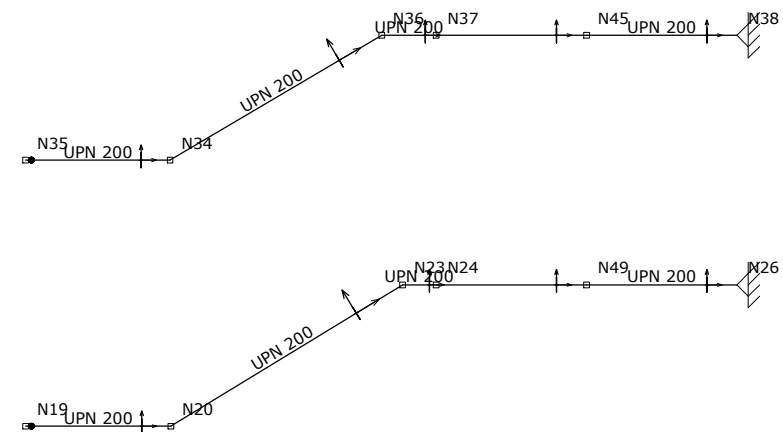


2D: Zanca Interior 1

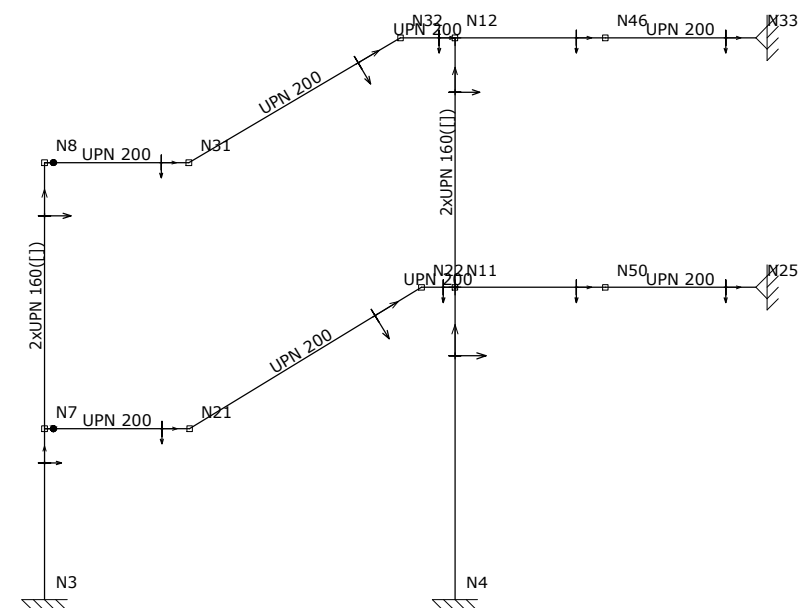


<p>42-23_Escalera 3</p> <p>Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón</p> <p>Norma de acero laminado: CTE DB SE-A</p> <p>Acero laminado: S275</p> <p>Escala: 1:100</p>

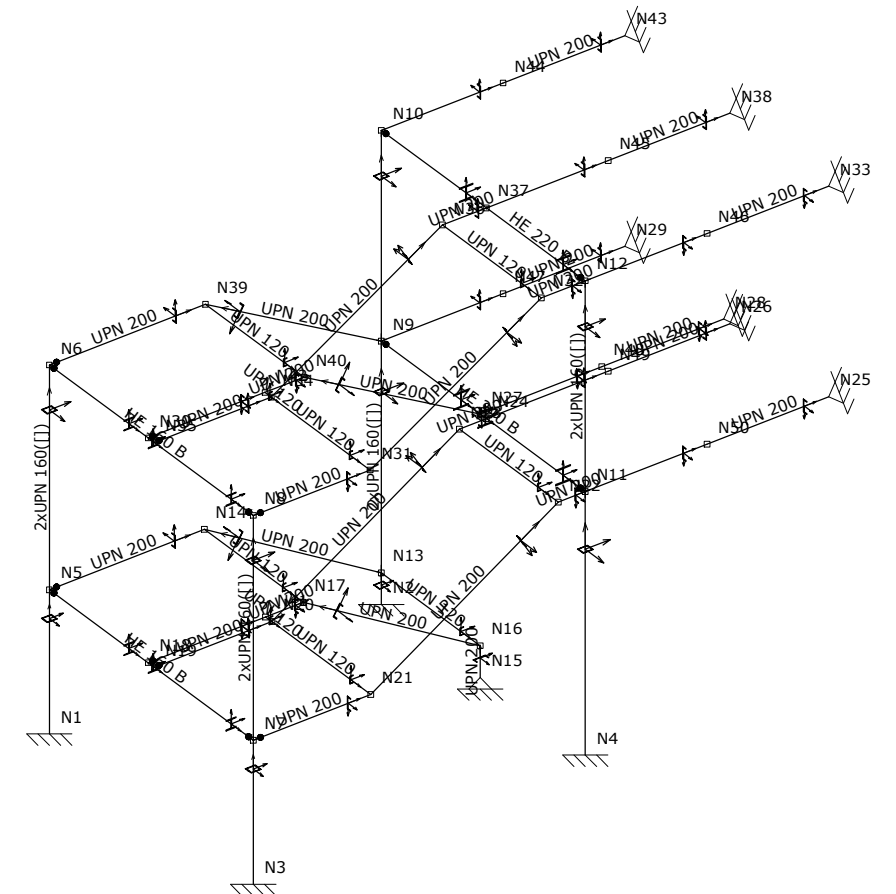
2D: Zanca Interior 2



2D: Zanca Exterior 2



3D



ÍNDICE

1. DATOS DE OBRA.....	2
1.1. Normas consideradas.....	2
2. ESTRUCTURA.....	2
2.1. Geometría.....	2
2.1.1. Nudos.....	2
2.1.2. Barras.....	3
2.2. Cargas.....	3
2.2.1. Barras.....	3
2.3. Resultados.....	9
2.3.1. Nudos.....	9
2.3.2. Barras.....	14
3. CIMENTACIÓN.....	50
3.1. Elementos de cimentación aislados.....	50
3.1.1. Comprobación.....	50



1. DATOS DE OBRA

1.1. Normas consideradas

Cimentación: Código Estructural

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Categoría de uso: B. Zonas administrativas

2. ESTRUCTURA

2.1. Geometría

2.1.1. Nudos

Referencias:

Δ_x , Δ_y , Δ_z : Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x , θ_y , θ_z : Giros prescritos en ejes globales.

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

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	-0.025	-0.120	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N2	-0.025	5.310	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N3	4.565	-0.120	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N4	4.565	5.310	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N5	-0.025	-0.120	2.260	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	-0.025	-0.120	5.780	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	4.565	-0.120	2.260	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	4.565	-0.120	5.780	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	-0.025	5.310	4.130	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	-0.025	5.310	7.430	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	4.565	5.310	4.130	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	4.565	5.310	7.430	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	-0.025	5.310	0.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	-0.025	2.415	2.260	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	2.200	5.310	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N16	2.200	5.310	0.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	2.200	2.415	2.260	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	2.200	-0.120	2.260	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	2.340	-0.120	2.260	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	2.340	1.800	2.260	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	4.565	1.800	2.260	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	4.565	4.867	4.130	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N23	2.340	4.867	4.130	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	2.340	5.310	4.130	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	4.565	9.290	4.130	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N26	2.340	9.290	4.130	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N27	2.200	5.310	4.130	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	2.200	9.290	4.130	X	X	X	-	-	-	Empotrado



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N29	-0.025	9.290	4.130	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N30	2.200	-0.120	5.780	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N31	4.565	1.790	5.780	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	4.565	4.590	7.430	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	4.565	9.290	7.430	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N34	2.340	1.790	5.780	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	2.340	-0.120	5.780	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N36	2.340	4.590	7.430	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N37	2.340	5.310	7.430	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N38	2.340	9.290	7.430	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N39	-0.025	2.433	5.780	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N40	2.200	2.433	5.780	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N41	2.200	1.800	2.260	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N42	2.200	1.790	5.780	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N43	-0.025	9.290	7.430	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N44	-0.025	7.300	7.430	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N45	2.340	7.300	7.430	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N46	4.565	7.300	7.430	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N47	-0.025	7.300	4.130	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N48	2.200	7.300	4.130	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N49	2.340	7.300	4.130	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N50	4.565	7.300	4.130	-	-	-	-	-	-	Empotrado

2.1.2. Barras

2.1.2.1. Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (kp/cm ²)	ν	G (kp/cm ²)	f_y (kp/cm ²)	α_t (m/m°C)	γ (t/m ³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275	2140672.8	0.300	825688.1	2803.3	0.000012	7.850
Notación: E: Módulo de elasticidad ν : Módulo de Poisson G: Módulo de cortadura f_y : Límite elástico α_t : Coeficiente de dilatación γ : Peso específico							

2.2. Cargas

2.2.1. Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapeziales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

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

Unidades:

- Cargas puntuales: t
- Momentos puntuales: t·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapeciales: t/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N5/N14	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N14	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N14	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N14	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N14	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N14	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N14	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N14	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N14	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N14	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N16	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N17	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N17	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N17	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N17	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N17	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N41	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N41	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N41	CM 1	Uniforme	0.007	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N41	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N41	Q 1	Uniforme	0.028	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N41	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N41	N 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N17	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N17	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N17	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N17	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N17	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	CM 1	Uniforme	0.007	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N19/N20	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	Q 1	Uniforme	0.028	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	N 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N21	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N21	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N21	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N21	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N21	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N22	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N22	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N22	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N22	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N22	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N11	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N11	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N11	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N11	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N11	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N27	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N24	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N24	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N11	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N23	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N23	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N23	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N23	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N23	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N24	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N50	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N50	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N50	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N50	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N50	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N25	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N25	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N25	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N25	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N25	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N24/N49	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N49	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N49	CM 1	Uniforme	0.007	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N49	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N49	Q 1	Uniforme	0.028	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N49	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N49	N 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N26	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N26	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N26	CM 1	Uniforme	0.007	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N26	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N26	Q 1	Uniforme	0.028	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N26	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N26	N 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N48	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N48	CM 1	Uniforme	0.007	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N48	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N48	Q 1	Uniforme	0.028	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N48	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N48	N 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N48	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N28	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N28	CM 1	Uniforme	0.007	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N28	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N28	Q 1	Uniforme	0.028	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N28	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N28	N 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N28	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N47	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N47	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N47	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N47	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N47	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N29	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N29	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N29	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N29	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N29	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N39	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N39	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N39	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N39	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N39	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N39	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N9/N39	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N39	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N39	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N39	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N40	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N40	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N40	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N40	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N40	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N42	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N42	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N42	CM 1	Uniforme	0.007	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N42	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N42	Q 1	Uniforme	0.028	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N42	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N42	N 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N40	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N40	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N40	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N40	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N40	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N31	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N31	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N31	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N31	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N31	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N37	Peso propio	Uniforme	0.071	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N37	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N12	Peso propio	Uniforme	0.071	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N12	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N12	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N12	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N12	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N12	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N46	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N46	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N46	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N46	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N46	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N46/N33	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N33	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N33	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N33	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N33	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N34	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N34	CM 1	Uniforme	0.007	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N34	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N34	Q 1	Uniforme	0.028	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N34	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N34	N 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N34	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N37	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N37	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N37	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N37	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N37	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N45	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N45	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N45	CM 1	Uniforme	0.118	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N45	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N45	Q 1	Uniforme	0.473	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N45	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N45	N 1	Uniforme	0.071	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N38	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N38	CM 1	Uniforme	0.111	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N38	CM 1	Uniforme	0.118	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N38	Q 1	Uniforme	0.445	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N38	Q 1	Uniforme	0.473	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N38	N 1	Uniforme	0.067	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N38	N 1	Uniforme	0.071	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N17	Peso propio	Uniforme	0.013	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N21	Peso propio	Uniforme	0.013	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N22	Peso propio	Uniforme	0.013	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	Peso propio	Uniforme	0.013	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N31	Peso propio	Uniforme	0.013	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N32	Peso propio	Uniforme	0.013	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N16	Peso propio	Uniforme	0.013	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N20	Peso propio	Uniforme	0.013	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N41/N20	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N34	Peso propio	Uniforme	0.013	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N34	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N44	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N44	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N44	CM 1	Uniforme	0.118	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N44	Q 1	Uniforme	0.473	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N44	N 1	Uniforme	0.071	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N43	Peso propio	Uniforme	0.025	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N43	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N43	CM 1	Uniforme	0.118	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N43	Q 1	Uniforme	0.473	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N43	N 1	Uniforme	0.071	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N30	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N30	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N35	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N35	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N8	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N8	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N18	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N18	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N19	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N19	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N7	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N7	CM 1	Uniforme	0.100	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N13	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N9	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N10	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N11	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N12	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N7	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N8	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N5	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N6	Peso propio	Uniforme	0.038	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

2.3. Resultados

2.3.1. Nudos

2.3.1.1. Desplazamientos

Referencias:

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

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

2.3.1.1.1. Hipótesis



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N3	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N4	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N5	Peso propio	0.069	-0.199	-0.012	-	-	-
	CM 1	0.397	-1.387	-0.034	-	-	-
	Q 1	0.851	-2.935	-0.062	-	-	-
	N 1	0.128	-0.440	-0.009	-	-	-
N6	Peso propio	0.300	-0.244	-0.020	-	-	-
	CM 1	1.728	-1.714	-0.062	-	-	-
	Q 1	3.667	-3.599	-0.114	-	-	-
	N 1	0.550	-0.540	-0.017	-	-	-
N7	Peso propio	0.069	0.159	-0.012	-	-	-
	CM 1	0.397	1.129	-0.034	-	-	-
	Q 1	0.851	2.362	-0.062	-	-	-
	N 1	0.128	0.354	-0.009	-	-	-
N8	Peso propio	0.300	0.193	-0.020	-	-	-
	CM 1	1.728	1.351	-0.062	-	-	-
	Q 1	3.666	2.827	-0.115	-	-	-
	N 1	0.550	0.424	-0.017	-	-	-
N9	Peso propio	-0.110	-0.002	-0.040	-	-	-
	CM 1	-0.563	-0.013	-0.149	-	-	-
	Q 1	-1.324	-0.026	-0.343	-	-	-
	N 1	-0.199	-0.004	-0.051	-	-	-
N10	Peso propio	-0.259	0.000	-0.052	-	-	-
	CM 1	-1.191	0.004	-0.191	-	-	-
	Q 1	-2.983	0.008	-0.439	-	-	-
	N 1	-0.448	0.001	-0.066	-	-	-
N11	Peso propio	-0.109	-0.001	-0.049	-	-	-
	CM 1	-0.562	-0.011	-0.189	-	-	-
	Q 1	-1.323	-0.023	-0.439	-	-	-
	N 1	-0.198	-0.003	-0.066	-	-	-



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N12	Peso propio	-0.259	-0.001	-0.064	-	-	-
	CM 1	-1.192	-0.005	-0.254	-	-	-
	Q 1	-2.985	-0.009	-0.590	-	-	-
	N 1	-0.448	-0.001	-0.089	-	-	-
N13	Peso propio	-0.003	-0.009	-0.005	0.036	-0.008	-0.013
	CM 1	-0.018	-0.067	-0.018	0.265	-0.056	-0.075
	Q 1	-0.042	-0.142	-0.041	0.562	-0.131	-0.141
	N 1	-0.006	-0.021	-0.006	0.084	-0.020	-0.021
N14	Peso propio	-0.034	-0.200	-0.326	0.007	0.061	0.019
	CM 1	-0.509	-1.396	-2.248	0.038	-0.414	0.308
	Q 1	-0.980	-2.955	-4.760	0.079	-0.683	0.595
	N 1	-0.147	-0.443	-0.714	0.012	-0.102	0.089
N15	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.069	0.000	0.003
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.217	-0.043	-0.153
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.494	-0.103	-0.315
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.074	-0.015	-0.047
N16	Peso propio	-0.003	0.033	-0.001	-0.038	-0.015	0.003
	CM 1	-0.018	0.100	-0.006	-0.048	-0.027	-0.153
	Q 1	-0.042	0.226	-0.013	-0.107	-0.062	-0.315
	N 1	-0.006	0.034	-0.002	-0.016	-0.009	-0.047
N17	Peso propio	-0.035	-0.141	-0.307	0.160	-0.084	0.069
	CM 1	-0.509	-0.666	-1.374	0.457	-0.413	0.427
	Q 1	-0.981	-1.642	-3.336	1.107	-0.691	0.871
	N 1	-0.147	-0.246	-0.500	0.166	-0.104	0.131
N18	Peso propio	0.069	-0.137	-0.549	-	-	-
	CM 1	0.397	-0.646	-1.621	-	-	-
	Q 1	0.851	-1.595	-3.210	-	-	-
	N 1	0.128	-0.239	-0.482	-	-	-
N19	Peso propio	0.069	-0.121	-0.548	-	-	-
	CM 1	0.397	-0.539	-1.617	-	-	-
	Q 1	0.851	-1.365	-3.200	-	-	-
	N 1	0.128	-0.205	-0.480	-	-	-
N20	Peso propio	0.019	-0.119	-0.423	-0.020	0.106	0.128
	CM 1	-0.164	-0.528	-1.741	-0.444	0.580	0.785
	Q 1	-0.256	-1.340	-4.148	-1.040	1.055	1.695
	N 1	-0.038	-0.201	-0.622	-0.156	0.158	0.254
N21	Peso propio	0.020	0.160	-0.353	-0.087	-0.128	0.015
	CM 1	-0.164	1.137	-2.333	-0.586	0.139	0.347
	Q 1	-0.255	2.377	-4.930	-1.249	0.071	0.696
	N 1	-0.038	0.357	-0.740	-0.187	0.011	0.104
N22	Peso propio	-0.121	-0.002	-0.081	0.102	-0.291	-0.036
	CM 1	-0.619	-0.012	-0.404	0.705	-0.909	-0.149
	Q 1	-1.456	-0.026	-0.893	1.484	-2.258	-0.353
	N 1	-0.218	-0.004	-0.134	0.223	-0.339	-0.053



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N23	Peso propio	-0.120	-0.002	-0.598	0.051	-0.157	-0.030
	CM 1	-0.618	-0.010	-2.490	0.582	-0.894	-0.176
	Q 1	-1.454	-0.026	-6.073	0.830	-2.222	-0.418
	N 1	-0.218	-0.004	-0.911	0.125	-0.333	-0.063
N24	Peso propio	-0.110	0.000	-0.567	0.057	-0.015	-0.010
	CM 1	-0.563	-0.004	-2.196	0.532	-0.062	-0.053
	Q 1	-1.324	-0.013	-5.656	0.557	-0.163	-0.118
	N 1	-0.199	-0.002	-0.848	0.084	-0.024	-0.018
N25	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.080	-0.072	-0.031
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.621	-0.291	-0.155
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.324	-0.731	-0.364
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.199	-0.110	-0.055
N26	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.267	-0.015	-0.036
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.949	-0.062	-0.185
	Q 1	0.000	0.000	0.000	3.395	-0.163	-0.440
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.509	-0.024	-0.066
N27	Peso propio	-0.110	0.001	-0.566	0.047	0.021	-0.009
	CM 1	-0.563	0.006	-2.194	0.396	0.090	-0.052
	Q 1	-1.324	0.009	-5.651	0.285	0.232	-0.114
	N 1	-0.199	0.001	-0.848	0.043	0.035	-0.017
N28	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.272	0.021	-0.037
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.015	0.090	-0.186
	Q 1	0.000	0.000	0.000	3.526	0.232	-0.442
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.529	0.035	-0.066
N29	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.067	-0.016	-0.040
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.532	-0.118	-0.206
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.131	-0.267	-0.487
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.170	-0.040	-0.073
N30	Peso propio	0.300	-0.042	-0.600	-	-	-
	CM 1	1.728	-0.296	-1.856	-	-	-
	Q 1	3.667	-0.481	-3.848	-	-	-
	N 1	0.550	-0.072	-0.577	-	-	-
N31	Peso propio	0.125	0.193	-0.491	-0.118	-0.164	0.081
	CM 1	0.427	1.349	-3.183	-0.775	0.134	0.749
	Q 1	0.947	2.822	-6.721	-1.649	0.002	1.585
	N 1	0.142	0.423	-1.008	-0.247	0.000	0.238
N32	Peso propio	-0.264	-0.001	-0.161	0.183	-0.296	-0.010
	CM 1	-1.215	-0.004	-0.881	1.238	-0.882	0.000
	Q 1	-3.030	-0.008	-1.908	2.602	-2.045	0.026
	N 1	-0.454	-0.001	-0.286	0.390	-0.307	0.004
N33	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.068	-0.081	-0.094
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.546	-0.292	-0.422
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.171	-0.791	-1.066
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.176	-0.119	-0.160



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N34	Peso propio	0.125	-0.019	-0.679	-0.065	0.009	0.167
	CM 1	0.427	-0.147	-2.799	-0.581	0.259	1.022
	Q 1	0.947	-0.167	-6.601	-1.196	0.170	2.137
	N 1	0.142	-0.025	-0.990	-0.179	0.025	0.321
N35	Peso propio	0.300	-0.021	-0.599	-	-	-
	CM 1	1.728	-0.161	-1.853	-	-	-
	Q 1	3.667	-0.196	-3.842	-	-	-
	N 1	0.550	-0.029	-0.576	-	-	-
N36	Peso propio	-0.264	-0.012	-0.673	0.166	-0.160	-0.002
	CM 1	-1.215	-0.064	-2.841	0.900	-0.867	-0.042
	Q 1	-3.029	-0.136	-6.438	1.396	-2.007	-0.072
	N 1	-0.454	-0.020	-0.966	0.209	-0.301	-0.011
N37	Peso propio	-0.259	-0.010	-0.536	0.159	-0.010	-0.001
	CM 1	-1.191	-0.054	-2.165	0.634	-0.046	-0.002
	Q 1	-2.984	-0.115	-5.578	0.195	-0.083	-0.004
	N 1	-0.448	-0.017	-0.837	0.029	-0.012	-0.001
N38	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.206	-0.010	-0.097
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.252	-0.046	-0.448
	Q 1	0.000	0.000	0.000	5.002	-0.083	-1.122
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.750	-0.012	-0.168
N39	Peso propio	0.040	-0.244	-0.465	0.011	0.160	0.078
	CM 1	-0.102	-1.713	-3.128	0.090	-0.140	0.672
	Q 1	-0.157	-3.596	-6.598	0.179	0.049	1.392
	N 1	-0.024	-0.539	-0.990	0.027	0.007	0.209
N40	Peso propio	0.040	-0.047	-0.670	0.007	0.013	0.112
	CM 1	-0.103	-0.319	-2.869	-0.164	-0.143	0.682
	Q 1	-0.158	-0.527	-6.817	-0.321	0.025	1.416
	N 1	-0.024	-0.079	-1.023	-0.048	0.004	0.212
N41	Peso propio	0.019	-0.140	-0.406	0.142	0.112	0.112
	CM 1	-0.164	-0.658	-1.651	0.339	0.605	0.722
	Q 1	-0.256	-1.623	-3.982	0.724	1.110	1.549
	N 1	-0.038	-0.243	-0.597	0.109	0.166	0.232
N42	Peso propio	0.125	-0.045	-0.677	0.002	0.011	0.157
	CM 1	0.427	-0.310	-2.761	-0.235	0.264	0.991
	Q 1	0.947	-0.509	-6.575	-0.596	0.174	2.076
	N 1	0.142	-0.076	-0.986	-0.089	0.026	0.311
N43	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.136	-0.014	-0.065
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.070	-0.066	-0.295
	Q 1	0.000	0.000	0.000	2.324	-0.253	-0.743
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.349	-0.038	-0.111
N44	Peso propio	-0.129	0.000	-0.173	0.004	-0.014	-0.065
	CM 1	-0.589	0.002	-1.303	-0.043	-0.066	-0.298
	Q 1	-1.481	0.004	-2.834	-0.088	-0.253	-0.748
	N 1	-0.222	0.001	-0.425	-0.013	-0.038	-0.112



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N45	Peso propio	-0.178	-0.005	-0.336	0.113	-0.010	-0.073
	CM 1	-0.817	-0.027	-1.797	0.360	-0.046	-0.336
	Q 1	-2.048	-0.057	-6.811	0.852	-0.083	-0.843
	N 1	-0.307	-0.009	-1.022	0.128	-0.012	-0.126
N46	Peso propio	-0.173	0.000	-0.071	-0.010	-0.081	-0.072
	CM 1	-0.779	-0.002	-0.528	-0.146	-0.292	-0.330
	Q 1	-1.964	-0.005	-1.151	-0.291	-0.791	-0.828
	N 1	-0.295	-0.001	-0.173	-0.044	-0.119	-0.124
N47	Peso propio	-0.073	-0.001	-0.067	-0.015	-0.016	-0.031
	CM 1	-0.378	-0.006	-0.495	-0.169	-0.118	-0.157
	Q 1	-0.893	-0.014	-1.060	-0.348	-0.267	-0.371
	N 1	-0.134	-0.002	-0.159	-0.052	-0.040	-0.056
N48	Peso propio	-0.068	0.001	-0.440	0.134	0.021	-0.030
	CM 1	-0.348	0.003	-1.615	0.480	0.090	-0.153
	Q 1	-0.825	0.004	-5.278	1.197	0.232	-0.360
	N 1	-0.124	0.001	-0.792	0.179	0.035	-0.054
N49	Peso propio	-0.068	0.000	-0.433	0.133	-0.015	-0.030
	CM 1	-0.347	-0.002	-1.515	0.465	-0.062	-0.152
	Q 1	-0.822	-0.006	-5.080	1.166	-0.163	-0.359
	N 1	-0.123	-0.001	-0.762	0.175	-0.024	-0.054
N50	Peso propio	-0.060	-0.001	-0.087	-0.011	-0.072	-0.028
	CM 1	-0.301	-0.005	-0.634	-0.140	-0.291	-0.145
	Q 1	-0.709	-0.012	-1.363	-0.284	-0.731	-0.340
	N 1	-0.106	-0.002	-0.205	-0.043	-0.110	-0.051

2.3.2. Barras

2.3.2.1. Esfuerzos

Referencias:

N: Esfuerzo axil (t)

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

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

Mt: Momento torsor (t·m)

My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)

Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

2.3.2.1.1. Hipótesis

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.285 m	0.694 m	0.898 m	1.307 m	1.717 m	1.921 m	2.330 m	2.535 m
N5/N14	Peso propio	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.051	-0.046	-0.035	-0.030	-0.020	-0.010	-0.004	0.006	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.010	0.027	0.033	0.044	0.050	0.051	0.051	0.049
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	CM 1	N	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.388	-0.344	-0.258	-0.215	-0.128	-0.042	0.001	0.088	0.131



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.285 m	0.694 m	0.898 m	1.307 m	1.717 m	1.921 m	2.330 m	2.535 m
	Q 1	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.075	0.198	0.246	0.317	0.352	0.356	0.337	0.315
		Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
		N	-0.559	-0.559	-0.559	-0.559	-0.559	-0.559	-0.559	-0.559	-0.559
		Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vz	-0.819	-0.728	-0.546	-0.455	-0.273	-0.091	0.000	0.183	0.274
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.158	0.419	0.521	0.670	0.744	0.753	0.716	0.669
		Mz	0.000	-0.002	-0.005	-0.006	-0.009	-0.012	-0.014	-0.017	-0.018
	N 1	N	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.123	-0.109	-0.082	-0.068	-0.041	-0.014	0.000	0.027	0.041
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.024	0.063	0.078	0.100	0.112	0.113	0.107	0.100
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.094 m	0.506 m	0.918 m	1.329 m	1.741 m	2.153 m	2.565 m	2.976 m	3.388 m
N13/N14	Peso propio	N	-0.088	-0.082	-0.077	-0.072	-0.066	-0.061	-0.055	-0.050	-0.045
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.075	0.066	0.057	0.048	0.039	0.031	0.022	0.013	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.081	0.052	0.026	0.005	-0.013	-0.028	-0.038	-0.046	-0.049
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	CM 1	N	-0.660	-0.615	-0.570	-0.525	-0.480	-0.434	-0.389	-0.344	-0.299
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	0.571	0.496	0.422	0.348	0.273	0.199	0.125	0.050	-0.024
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.585	0.366	0.177	0.018	-0.110	-0.207	-0.274	-0.310	-0.315
		Mz	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
	Q 1	N	-1.383	-1.288	-1.193	-1.098	-1.002	-0.907	-0.812	-0.717	-0.622
		Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vz	1.205	1.048	0.892	0.735	0.579	0.422	0.266	0.109	-0.048
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	1.237	0.773	0.374	0.039	-0.232	-0.438	-0.579	-0.657	-0.669
		Mz	0.012	0.008	0.004	0.000	-0.003	-0.007	-0.011	-0.015	-0.018
	N 1	N	-0.207	-0.193	-0.179	-0.165	-0.150	-0.136	-0.122	-0.108	-0.093
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.181	0.157	0.134	0.110	0.087	0.063	0.040	0.016	-0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.186	0.116	0.056	0.006	-0.035	-0.066	-0.087	-0.098	-0.100
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003

Esfuerzos en barras, por hipótesis						
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra			
			0.000 m	0.191 m	0.381 m	0.382 m
N15/N16	Peso propio	N	-0.198	-0.194	-0.189	-0.189
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	0.171	0.171	0.171	0.171
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.033	-0.065	-0.065
		Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
	CM 1	N	-1.085	-1.085	-1.085	-1.085



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis						
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra			
			0.000 m	0.191 m	0.381 m	0.382 m
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	0.948	0.948	0.948	0.948
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.181	-0.361	-0.362
		Mz	0.000	0.001	0.003	0.003
	Q 1	N	-2.431	-2.431	-2.431	-2.431
		Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vz	2.167	2.167	2.167	2.167
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.414	-0.826	-0.828
		Mz	0.000	0.003	0.007	0.007
	N 1	N	-0.365	-0.365	-0.365	-0.365
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.325	0.325	0.325	0.325
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.062	-0.124	-0.124
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.118 m	0.527 m	0.936 m	1.344 m	1.753 m	2.162 m	2.571 m	2.979 m	3.388 m
N16/N17	Peso propio	N	-0.235	-0.230	-0.224	-0.219	-0.213	-0.208	-0.203	-0.197	-0.192
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.056	-0.048	-0.039	-0.030	-0.021	-0.012	-0.004	0.005	0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.079	-0.057	-0.040	-0.026	-0.015	-0.008	-0.005	-0.005	-0.009
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	CM 1	N	-1.368	-1.323	-1.278	-1.233	-1.188	-1.144	-1.099	-1.054	-1.009
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.417	-0.343	-0.269	-0.196	-0.122	-0.048	0.026	0.099	0.173
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.423	-0.268	-0.143	-0.048	0.017	0.052	0.057	0.031	-0.025
		Mz	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
	Q 1	N	-3.105	-3.010	-2.916	-2.821	-2.727	-2.632	-2.538	-2.443	-2.349
		Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vz	-0.917	-0.761	-0.606	-0.450	-0.295	-0.139	0.016	0.171	0.327
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.973	-0.630	-0.351	-0.135	0.018	0.106	0.132	0.093	-0.009
		Mz	-0.012	-0.007	-0.003	0.002	0.007	0.011	0.016	0.020	0.025
	N 1	N	-0.466	-0.452	-0.437	-0.423	-0.409	-0.395	-0.381	-0.366	-0.352
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.137	-0.114	-0.091	-0.068	-0.044	-0.021	0.002	0.026	0.049
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.146	-0.094	-0.053	-0.020	0.003	0.016	0.020	0.014	-0.001
		Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.192 m	0.576 m	0.768 m	0.960 m	1.152 m	1.536 m	1.728 m	1.920 m
N18/N41	Peso propio	N	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.192 m	0.576 m	0.768 m	0.960 m	1.152 m	1.536 m	1.728 m	1.920 m
		Vz	0.040	0.035	0.026	0.021	0.016	0.011	0.001	-0.003	-0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.007	-0.019	-0.023	-0.027	-0.030	-0.032	-0.032	-0.031
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
	CM 1	N	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	0.200	0.178	0.132	0.110	0.087	0.064	0.019	-0.004	-0.027
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.036	-0.096	-0.119	-0.138	-0.152	-0.168	-0.170	-0.167
		Mz	0.000	-0.002	-0.006	-0.008	-0.011	-0.013	-0.017	-0.019	-0.021
	Q 1	N	-1.005	-1.005	-1.005	-1.005	-1.005	-1.005	-1.005	-1.005	-1.005
		Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Vz	0.708	0.617	0.435	0.344	0.253	0.163	-0.019	-0.110	-0.201
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.127	-0.329	-0.404	-0.461	-0.501	-0.529	-0.516	-0.487
		Mz	0.000	-0.005	-0.014	-0.019	-0.024	-0.029	-0.038	-0.043	-0.048
	N 1	N	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	0.106	0.093	0.065	0.052	0.038	0.024	-0.003	-0.016	-0.030
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.019	-0.049	-0.061	-0.069	-0.075	-0.079	-0.077	-0.073
		Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.006	-0.006	-0.007

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.154 m	0.307 m	0.461 m	0.615 m
N41/N17	Peso propio	N	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.058	-0.062	-0.066	-0.070	-0.073
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.031	-0.022	-0.012	-0.002	0.009
		Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
	CM 1	N	-0.951	-0.951	-0.951	-0.951	-0.951
		Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vz	-0.250	-0.282	-0.315	-0.347	-0.380
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	-0.169	-0.128	-0.082	-0.031	0.025
		Mz	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011
	Q 1	N	-2.174	-2.174	-2.174	-2.174	-2.174
		Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		Vz	-0.676	-0.744	-0.813	-0.881	-0.949
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	-0.491	-0.382	-0.262	-0.132	0.009
		Mz	0.043	0.039	0.035	0.031	0.026
	N 1	N	-0.326	-0.326	-0.326	-0.326	-0.326
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	-0.101	-0.112	-0.122	-0.132	-0.142
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.074	-0.057	-0.039	-0.020	0.001
		Mz	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004



Listados

Escala y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.192 m	0.576 m	0.768 m	0.960 m	1.152 m	1.536 m	1.728 m	1.920 m
N19/N20	Peso propio	N	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.009	0.014	0.024	0.028	0.033	0.038	0.048	0.053	0.058
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.002	-0.009	-0.014	-0.020	-0.027	-0.044	-0.053	-0.064
		Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
	CM 1	N	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398	0.398
		Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vz	0.037	0.059	0.105	0.127	0.150	0.173	0.218	0.241	0.264
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.009	-0.041	-0.063	-0.090	-0.121	-0.196	-0.240	-0.288
		Mz	0.000	0.002	0.007	0.010	0.012	0.015	0.019	0.022	0.024
	Q 1	N	0.909	0.909	0.909	0.909	0.909	0.909	0.909	0.909	0.909
		Vy	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vz	-0.168	-0.077	0.105	0.196	0.287	0.377	0.559	0.650	0.741
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.023	0.018	-0.011	-0.057	-0.121	-0.301	-0.417	-0.550
		Mz	0.000	0.006	0.017	0.022	0.028	0.033	0.044	0.050	0.055
	N 1	N	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	-0.025	-0.012	0.016	0.029	0.043	0.057	0.084	0.097	0.111
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.004	0.003	-0.002	-0.009	-0.018	-0.045	-0.063	-0.083
		Mz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.264 m	0.632 m	0.816 m	1.000 m	1.184 m	1.552 m	1.736 m	1.920 m
N7/N21	Peso propio	N	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.051	0.046	0.037	0.033	0.028	0.023	0.014	0.009	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.009	-0.024	-0.031	-0.036	-0.041	-0.048	-0.050	-0.051
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	CM 1	N	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.372	0.333	0.255	0.216	0.178	0.139	0.061	0.022	-0.017
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.065	-0.173	-0.217	-0.253	-0.282	-0.319	-0.326	-0.327
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.580	0.580	0.580	0.580	0.580	0.580	0.580	0.580	0.580
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.784	0.702	0.538	0.456	0.374	0.292	0.129	0.047	-0.035
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.137	-0.365	-0.456	-0.533	-0.594	-0.672	-0.688	-0.689
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	N 1	N	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.118	0.105	0.081	0.068	0.056	0.044	0.019	0.007	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.021	-0.055	-0.068	-0.080	-0.089	-0.101	-0.103	-0.103
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.449 m	0.898 m	1.347 m	1.796 m	2.245 m	2.694 m	3.143 m	3.592 m
N21/N22	Peso propio	N	0.042	0.048	0.054	0.060	0.066	0.071	0.077	0.083	0.089
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.009	0.000	-0.010	-0.020	-0.030	-0.039	-0.049	-0.059	-0.068
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.051	-0.053	-0.051	-0.044	-0.033	-0.018	0.002	0.026	0.055
		Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
	CM 1	N	0.255	0.304	0.354	0.403	0.452	0.502	0.551	0.601	0.650
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.116	0.035	-0.046	-0.127	-0.208	-0.289	-0.370	-0.451	-0.532
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.327	-0.361	-0.358	-0.319	-0.244	-0.132	0.016	0.200	0.421
		Mz	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
	Q 1	N	0.543	0.647	0.751	0.855	0.959	1.063	1.167	1.271	1.375
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	0.245	0.074	-0.096	-0.267	-0.438	-0.608	-0.779	-0.949	-1.120
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.689	-0.760	-0.755	-0.674	-0.515	-0.281	0.031	0.419	0.884
		Mz	0.017	0.012	0.007	0.002	-0.003	-0.008	-0.013	-0.018	-0.023
	N 1	N	0.081	0.097	0.113	0.128	0.144	0.159	0.175	0.191	0.206
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.037	0.011	-0.014	-0.040	-0.066	-0.091	-0.117	-0.142	-0.168
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.103	-0.114	-0.113	-0.101	-0.077	-0.042	0.005	0.063	0.133
		Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003

Esfuerzos en barras, por hipótesis						
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra			
			0.000 m	0.181 m	0.362 m	0.363 m
N22/N11	Peso propio	N	0.041	0.041	0.041	0.041
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.121	-0.126	-0.130	-0.130
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.055	0.077	0.100	0.100
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
	CM 1	N	0.282	0.282	0.282	0.282
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	-0.799	-0.838	-0.876	-0.876
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.421	0.569	0.724	0.725
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
	Q 1	N	0.599	0.599	0.599	0.599
		Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vz	-1.688	-1.769	-1.849	-1.850
		Mt	0.004	0.004	0.004	0.004
		My	0.883	1.197	1.524	1.526
		Mz	-0.010	-0.007	-0.004	-0.004
	N 1	N	0.090	0.090	0.090	0.090
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.253	-0.265	-0.277	-0.277
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis						
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra			
			0.000 m	0.181 m	0.362 m	0.363 m
		My	0.133	0.180	0.229	0.229
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.065 m	0.281 m	0.497 m	0.929 m	1.145 m	1.361 m	1.793 m	2.009 m	2.225 m
N9/N27	Peso propio	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	-0.383	-0.365	-0.347	-0.311	-0.293	-0.275	-0.239	-0.221	-0.203
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.081	0.158	0.300	0.365	0.426	0.537	0.587	0.632
		Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.007	-0.010	-0.011	-0.012
	CM 1	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		Vy	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
		Vz	-1.211	-1.211	-1.211	-1.211	-1.211	-1.211	-1.211	-1.211	-1.211
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.262	0.523	1.046	1.308	1.569	2.093	2.354	2.616
		Mz	0.000	-0.007	-0.014	-0.028	-0.035	-0.042	-0.056	-0.063	-0.070
	Q 1	N	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
		Vy	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
		Vz	-3.143	-3.143	-3.143	-3.143	-3.143	-3.143	-3.143	-3.143	-3.143
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.679	1.358	2.716	3.395	4.074	5.432	6.111	6.790
		Mz	0.000	-0.015	-0.030	-0.061	-0.076	-0.091	-0.122	-0.137	-0.152
	N 1	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	-0.472	-0.472	-0.472	-0.472	-0.472	-0.472	-0.472	-0.472	-0.472
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.102	0.204	0.407	0.509	0.611	0.815	0.917	1.018
		Mz	0.000	-0.002	-0.005	-0.009	-0.011	-0.014	-0.018	-0.021	-0.023

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.070 m	0.140 m
N27/N24	Peso propio	N	0.006	0.006	0.006
		Vy	-0.147	-0.147	-0.147
		Vz	-0.002	0.004	0.010
		Mt	0.001	0.001	0.001
		My	0.633	0.632	0.632
		Mz	-0.013	-0.002	0.008
	CM 1	N	0.021	0.021	0.021
		Vy	-0.812	-0.812	-0.812
		Vz	0.019	0.026	0.033
		Mt	0.008	0.008	0.008
		My	2.615	2.613	2.611
		Mz	-0.066	-0.010	0.047
	Q 1	N	0.052	0.052	0.052
		Vy	-1.769	-1.769	-1.769
		Vz	0.024	0.024	0.024
		Mt	0.017	0.017	0.017



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.070 m	0.140 m
		My	6.787	6.786	6.784
		Mz	-0.144	-0.020	0.104
	N 1	N	0.008	0.008	0.008
		Vy	-0.265	-0.265	-0.265
		Vz	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.002	0.002	0.002
		My	1.018	1.018	1.018
		Mz	-0.022	-0.003	0.016

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.216 m	0.432 m	0.864 m	1.080 m	1.296 m	1.728 m	1.944 m	2.160 m
N24/N11	Peso propio	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.203	0.221	0.239	0.274	0.292	0.310	0.346	0.364	0.382
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.632	0.586	0.536	0.426	0.364	0.299	0.157	0.081	0.000
		Mz	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.002	0.001	0.000
	CM 1	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
		Vy	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		Vz	1.208	1.208	1.208	1.208	1.208	1.208	1.208	1.208	1.208
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	2.609	2.348	2.087	1.565	1.305	1.044	0.522	0.261	0.000
		Mz	0.062	0.056	0.049	0.037	0.031	0.025	0.012	0.006	0.000
	Q 1	N	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
		Vy	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
		Vz	3.139	3.139	3.139	3.139	3.139	3.139	3.139	3.139	3.139
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	6.780	6.102	5.424	4.068	3.390	2.712	1.356	0.678	0.000
		Mz	0.140	0.126	0.112	0.084	0.070	0.056	0.028	0.014	0.000
	N 1	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	1.017	0.915	0.814	0.610	0.508	0.407	0.203	0.102	0.000
		Mz	0.021	0.019	0.017	0.013	0.011	0.008	0.004	0.002	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.449 m	0.898 m	1.347 m	1.796 m	2.245 m	2.694 m	3.143 m	3.592 m
N20/N23	Peso propio	N	0.149	0.155	0.160	0.166	0.172	0.178	0.184	0.190	0.196
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.066	-0.056	-0.047	-0.037	-0.027	-0.018	-0.008	0.002	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.064	-0.037	-0.014	0.005	0.020	0.030	0.035	0.037	0.034
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	CM 1	N	0.797	0.846	0.896	0.945	0.995	1.044	1.093	1.143	1.192
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	-0.442	-0.361	-0.280	-0.199	-0.119	-0.038	0.043	0.124	0.205
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.290	-0.110	0.035	0.142	0.214	0.249	0.247	0.210	0.136
		Mz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.008	0.011
	Q 1	N	1.883	1.987	2.091	2.195	2.299	2.403	2.507	2.611	2.715
		Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.449 m	0.898 m	1.347 m	1.796 m	2.245 m	2.694 m	3.143 m	3.592 m
		Vz	-0.882	-0.712	-0.541	-0.370	-0.200	-0.029	0.141	0.312	0.483
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.554	-0.197	0.085	0.289	0.417	0.469	0.443	0.341	0.163
		Mz	-0.028	-0.021	-0.014	-0.008	-0.001	0.006	0.013	0.020	0.026
	N 1	N	0.282	0.298	0.314	0.329	0.345	0.360	0.376	0.392	0.407
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.132	-0.107	-0.081	-0.056	-0.030	-0.004	0.021	0.047	0.072
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.083	-0.030	0.013	0.043	0.063	0.070	0.066	0.051	0.024
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.221 m	0.443 m
N23/N24	Peso propio	N	0.161	0.161	0.161
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	0.125	0.131	0.136
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.034	0.006	-0.024
		Mz	0.000	0.001	0.003
	CM 1	N	0.907	0.907	0.907
		Vy	-0.017	-0.017	-0.017
		Vz	0.789	0.836	0.883
		Mt	0.002	0.002	0.002
		My	0.136	-0.044	-0.235
		Mz	0.005	0.009	0.013
	Q 1	N	2.058	2.058	2.058
		Vy	-0.042	-0.042	-0.042
		Vz	1.809	1.908	2.007
		Mt	0.005	0.005	0.005
		My	0.163	-0.249	-0.682
		Mz	0.012	0.021	0.031
	N 1	N	0.309	0.309	0.309
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.271	0.286	0.301
		Mt	0.001	0.001	0.001
		My	0.024	-0.037	-0.102
		Mz	0.002	0.003	0.005

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.271 m	0.653 m	0.844 m	1.035 m	1.226 m	1.608 m	1.799 m	1.990 m
N11/N50	Peso propio	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.063	0.058	0.049	0.044	0.039	0.034	0.025	0.020	0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.054	0.043	0.022	0.013	0.005	-0.002	-0.013	-0.017	-0.020
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.271 m	0.653 m	0.844 m	1.035 m	1.226 m	1.608 m	1.799 m	1.990 m
		Vz	0.526	0.486	0.405	0.365	0.325	0.284	0.204	0.163	0.123
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.447	0.350	0.180	0.106	0.040	-0.018	-0.111	-0.146	-0.174
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	1.108	1.023	0.853	0.768	0.683	0.598	0.428	0.343	0.258
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.939	0.735	0.376	0.222	0.083	-0.039	-0.236	-0.309	-0.367
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
	N 1	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.166	0.154	0.128	0.115	0.103	0.090	0.064	0.052	0.039
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.141	0.110	0.056	0.033	0.012	-0.006	-0.035	-0.046	-0.055
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.199 m	0.398 m	0.796 m	0.995 m	1.194 m	1.592 m	1.791 m	1.990 m
N50/N25	Peso propio	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.015	0.010	0.005	-0.005	-0.010	-0.015	-0.025	-0.030	-0.035
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.020	-0.023	-0.024	-0.024	-0.023	-0.020	-0.012	-0.007	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.123	0.081	0.039	-0.045	-0.087	-0.129	-0.213	-0.255	-0.297
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.174	-0.194	-0.206	-0.204	-0.191	-0.170	-0.102	-0.055	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.258	0.170	0.081	-0.096	-0.184	-0.273	-0.450	-0.539	-0.627
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.367	-0.409	-0.434	-0.432	-0.404	-0.358	-0.214	-0.116	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.039	0.025	0.012	-0.014	-0.028	-0.041	-0.067	-0.081	-0.094
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.055	-0.061	-0.065	-0.065	-0.061	-0.054	-0.032	-0.017	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.199 m	0.597 m	0.796 m	0.995 m	1.194 m	1.592 m	1.791 m	1.990 m
N24/N49	Peso propio	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.056	-0.051	-0.041	-0.036	-0.031	-0.026	-0.016	-0.011	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.023	-0.013	0.006	0.013	0.020	0.026	0.034	0.037	0.038
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.292	-0.269	-0.222	-0.198	-0.175	-0.151	-0.104	-0.080	-0.057



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.199 m	0.597 m	0.796 m	0.995 m	1.194 m	1.592 m	1.791 m	1.990 m
	Q 1	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.226	-0.171	-0.073	-0.031	0.006	0.038	0.089	0.107	0.121
		Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		N	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-1.109	-1.014	-0.826	-0.732	-0.638	-0.544	-0.355	-0.261	-0.167
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.666	-0.454	-0.088	0.067	0.203	0.321	0.500	0.561	0.604
		Mz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
	N 1	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.166	-0.152	-0.124	-0.110	-0.096	-0.082	-0.053	-0.039	-0.025
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.100	-0.068	-0.013	0.010	0.030	0.048	0.075	0.084	0.091
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.199 m	0.398 m	0.796 m	0.995 m	1.194 m	1.592 m	1.791 m	1.990 m
N49/N26	Peso propio	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.001	0.004	0.014	0.019	0.024	0.034	0.039	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.038	0.039	0.039	0.035	0.032	0.027	0.016	0.008	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.057	-0.033	-0.010	0.037	0.061	0.084	0.131	0.155	0.178
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.121	0.130	0.134	0.129	0.119	0.105	0.062	0.033	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.167	-0.073	0.021	0.209	0.303	0.398	0.586	0.680	0.774
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.604	0.628	0.633	0.587	0.536	0.466	0.271	0.145	0.000
		Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
	N 1	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.025	-0.011	0.003	0.031	0.046	0.060	0.088	0.102	0.116
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.091	0.094	0.095	0.088	0.080	0.070	0.041	0.022	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.199 m	0.597 m	0.796 m	0.995 m	1.194 m	1.592 m	1.791 m	1.990 m
N27/N48	Peso propio	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.055	0.050	0.040	0.035	0.030	0.025	0.015	0.010	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.021	0.010	-0.008	-0.016	-0.022	-0.028	-0.036	-0.038	-0.040
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.282	0.258	0.211	0.188	0.164	0.141	0.094	0.070	0.046
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.199 m	0.597 m	0.796 m	0.995 m	1.194 m	1.592 m	1.791 m	1.990 m
	Q 1	My	0.185	0.131	0.038	-0.002	-0.037	-0.067	-0.114	-0.130	-0.142
		Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
		N	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	1.088	0.994	0.805	0.711	0.617	0.523	0.335	0.241	0.146
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.583	0.376	0.018	-0.133	-0.265	-0.379	-0.549	-0.607	-0.645
		Mz	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
	N 1	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.163	0.149	0.121	0.107	0.093	0.078	0.050	0.036	0.022
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.087	0.056	0.003	-0.020	-0.040	-0.057	-0.082	-0.091	-0.097
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.199 m	0.398 m	0.796 m	0.995 m	1.194 m	1.592 m	1.791 m	1.990 m
N48/N28	Peso propio	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.005	0.000	-0.005	-0.015	-0.020	-0.025	-0.035	-0.040	-0.045
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.040	-0.040	-0.040	-0.036	-0.032	-0.028	-0.016	-0.008	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.046	0.023	-0.001	-0.048	-0.071	-0.095	-0.142	-0.165	-0.189
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.142	-0.149	-0.151	-0.141	-0.129	-0.113	-0.066	-0.035	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.146	0.052	-0.042	-0.230	-0.324	-0.418	-0.607	-0.701	-0.795
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.645	-0.665	-0.666	-0.612	-0.557	-0.483	-0.279	-0.149	0.000
		Mz	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
	N 1	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.022	0.008	-0.006	-0.035	-0.049	-0.063	-0.091	-0.105	-0.119
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.097	-0.100	-0.100	-0.092	-0.084	-0.072	-0.042	-0.022	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.271 m	0.653 m	0.844 m	1.035 m	1.226 m	1.608 m	1.799 m	1.990 m
N9/N47	Peso propio	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.065	-0.060	-0.050	-0.046	-0.041	-0.036	-0.026	-0.021	-0.017
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.061	-0.049	-0.028	-0.018	-0.010	-0.003	0.009	0.013	0.017
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.539	-0.499	-0.418	-0.378	-0.337	-0.297	-0.216	-0.176	-0.135
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.495	-0.396	-0.221	-0.145	-0.077	-0.016	0.082	0.119	0.149



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.271 m	0.653 m	0.844 m	1.035 m	1.226 m	1.608 m	1.799 m	1.990 m
	Q 1	Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		N	0.468	0.468	0.468	0.468	0.468	0.468	0.468	0.468	0.468
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-1.135	-1.050	-0.880	-0.795	-0.710	-0.625	-0.455	-0.370	-0.285
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-1.042	-0.833	-0.465	-0.305	-0.161	-0.034	0.173	0.252	0.314
		Mz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004
	N 1	N	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.170	-0.157	-0.132	-0.119	-0.106	-0.094	-0.068	-0.055	-0.043
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.156	-0.125	-0.070	-0.046	-0.024	-0.005	0.026	0.038	0.047
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.199 m	0.398 m	0.796 m	0.995 m	1.194 m	1.592 m	1.791 m	1.990 m
N47/N29	Peso propio	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.017	-0.012	-0.006	0.004	0.009	0.014	0.024	0.029	0.034
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.017	0.020	0.022	0.022	0.021	0.019	0.011	0.006	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.135	-0.093	-0.051	0.033	0.075	0.117	0.201	0.243	0.285
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.149	0.172	0.186	0.190	0.179	0.160	0.097	0.053	0.000
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	0.468	0.468	0.468	0.468	0.468	0.468	0.468	0.468	0.468
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.285	-0.196	-0.108	0.069	0.158	0.246	0.423	0.512	0.601
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.314	0.362	0.392	0.400	0.377	0.337	0.204	0.111	0.000
		Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
	N 1	N	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.043	-0.029	-0.016	0.010	0.024	0.037	0.064	0.077	0.090
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.047	0.054	0.059	0.060	0.057	0.051	0.031	0.017	0.000
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.492 m	0.698 m	1.110 m	1.317 m	1.729 m	1.935 m	2.347 m	2.553 m
N6/N39	Peso propio	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.061	-0.051	-0.045	-0.035	-0.030	-0.019	-0.014	-0.004	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.023	0.033	0.049	0.056	0.066	0.070	0.073	0.073
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
	CM 1	N	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	-0.458	-0.370	-0.327	-0.240	-0.196	-0.109	-0.066	0.021	0.065
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.171	0.243	0.359	0.404	0.467	0.485	0.494	0.486
		Mz	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.492 m	0.698 m	1.110 m	1.317 m	1.729 m	1.935 m	2.347 m	2.553 m
	Q 1	N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	-0.964	-0.780	-0.688	-0.505	-0.413	-0.230	-0.138	0.045	0.137
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.359	0.511	0.757	0.851	0.984	1.022	1.041	1.022
		Mz	0.000	-0.003	-0.005	-0.009	-0.010	-0.014	-0.016	-0.019	-0.021
	N 1	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.145	-0.117	-0.103	-0.076	-0.062	-0.034	-0.021	0.007	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.054	0.077	0.113	0.128	0.148	0.153	0.156	0.153
		Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.093 m	0.496 m	0.899 m	1.302 m	1.705 m	2.108 m	2.511 m	2.914 m	3.317 m
N9/N39	Peso propio	N	-0.042	-0.037	-0.032	-0.027	-0.022	-0.017	-0.012	-0.007	-0.002
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.090	0.081	0.072	0.063	0.054	0.045	0.037	0.028	0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.101	0.067	0.036	0.009	-0.015	-0.035	-0.051	-0.064	-0.073
		Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
	CM 1	N	-0.330	-0.288	-0.246	-0.203	-0.161	-0.119	-0.076	-0.034	0.008
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.675	0.602	0.528	0.454	0.380	0.306	0.232	0.159	0.085
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.740	0.482	0.255	0.057	-0.111	-0.249	-0.358	-0.437	-0.486
		Mz	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009	-0.010
	Q 1	N	-0.703	-0.614	-0.524	-0.435	-0.346	-0.257	-0.168	-0.078	0.011
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	1.421	1.266	1.110	0.955	0.799	0.644	0.488	0.332	0.177
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	1.554	1.012	0.534	0.118	-0.236	-0.526	-0.754	-0.920	-1.022
		Mz	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.014	-0.016	-0.019	-0.021	-0.023
	N 1	N	-0.105	-0.092	-0.079	-0.065	-0.052	-0.039	-0.025	-0.012	0.002
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.213	0.190	0.167	0.143	0.120	0.097	0.073	0.050	0.027
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.233	0.152	0.080	0.018	-0.035	-0.079	-0.113	-0.138	-0.153
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.415 m	0.829 m	1.244 m	1.658 m	2.073 m	2.487 m	2.902 m	3.317 m
N27/N40	Peso propio	N	-0.225	-0.219	-0.214	-0.209	-0.204	-0.198	-0.193	-0.188	-0.183
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.039	-0.030	-0.021	-0.012	-0.003	0.006	0.015	0.024	0.033
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.020	-0.006	0.005	0.012	0.015	0.014	0.010	0.002	-0.010
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	CM 1	N	-1.294	-1.250	-1.207	-1.163	-1.120	-1.076	-1.032	-0.989	-0.945
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	-0.351	-0.275	-0.199	-0.123	-0.047	0.029	0.105	0.181	0.257
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.177	-0.047	0.051	0.118	0.153	0.157	0.129	0.070	-0.021
		Mz	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012
	Q 1	N	-2.762	-2.670	-2.578	-2.486	-2.395	-2.303	-2.211	-2.119	-2.027



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.415 m	0.829 m	1.244 m	1.658 m	2.073 m	2.487 m	2.902 m	3.317 m
		Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vz	-0.813	-0.653	-0.493	-0.333	-0.173	-0.013	0.147	0.307	0.467
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.566	-0.262	-0.025	0.147	0.252	0.290	0.262	0.168	0.008
		Mz	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012	0.016	0.020	0.024	0.028
		N	-0.414	-0.400	-0.387	-0.373	-0.359	-0.345	-0.332	-0.318	-0.304
	N 1	Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.122	-0.098	-0.074	-0.050	-0.026	-0.002	0.022	0.046	0.070
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.085	-0.039	-0.004	0.022	0.038	0.044	0.039	0.025	0.001
		Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
		N	-0.414	-0.400	-0.387	-0.373	-0.359	-0.345	-0.332	-0.318	-0.304
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.122	-0.098	-0.074	-0.050	-0.026	-0.002	0.022	0.046	0.070
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.085	-0.039	-0.004	0.022	0.038	0.044	0.039	0.025	0.001
		Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.191 m	0.382 m	0.764 m	0.955 m	1.146 m	1.528 m	1.719 m	1.910 m
N30/N42	Peso propio	N	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.032	0.027	0.022	0.013	0.008	0.003	-0.006	-0.011	-0.016
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.006	-0.010	-0.017	-0.019	-0.020	-0.020	-0.018	-0.015
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
	CM 1	N	-0.488	-0.488	-0.488	-0.488	-0.488	-0.488	-0.488	-0.488	-0.488
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	0.163	0.141	0.118	0.073	0.050	0.028	-0.017	-0.040	-0.063
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.029	-0.054	-0.090	-0.102	-0.110	-0.111	-0.106	-0.096
		Mz	0.000	-0.002	-0.003	-0.006	-0.008	-0.009	-0.012	-0.014	-0.015
	Q 1	N	-1.013	-1.013	-1.013	-1.013	-1.013	-1.013	-1.013	-1.013	-1.013
		Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Vz	0.614	0.523	0.433	0.252	0.162	0.072	-0.109	-0.199	-0.290
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.109	-0.200	-0.331	-0.370	-0.393	-0.386	-0.356	-0.310
		Mz	0.000	-0.003	-0.006	-0.013	-0.016	-0.019	-0.026	-0.029	-0.032
	N 1	N	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.092	0.079	0.065	0.038	0.024	0.011	-0.016	-0.030	-0.043
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.016	-0.030	-0.050	-0.056	-0.059	-0.058	-0.053	-0.046
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.161 m	0.322 m	0.482 m	0.643 m
N42/N40	Peso propio	N	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.032	-0.036	-0.040	-0.044	-0.048
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.015	-0.010	-0.004	0.003	0.010
		Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
	CM 1	N	-0.947	-0.947	-0.947	-0.947	-0.947
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	-0.116	-0.150	-0.184	-0.218	-0.252
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.161 m	0.322 m	0.482 m	0.643 m
		My	-0.097	-0.076	-0.049	-0.017	0.021
		Mz	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012
	Q 1	N	-1.990	-1.990	-1.990	-1.990	-1.990
		Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Vz	-0.328	-0.400	-0.472	-0.543	-0.615
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.311	-0.252	-0.182	-0.101	-0.008
		Mz	0.040	0.036	0.032	0.029	0.025
	N 1	N	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	-0.049	-0.060	-0.071	-0.081	-0.092
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.047	-0.038	-0.027	-0.015	-0.001
		Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.263 m	0.446 m	0.812 m	0.995 m	1.178 m	1.544 m	1.727 m	1.910 m
N8/N31	Peso propio	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.067	0.062	0.058	0.049	0.044	0.039	0.030	0.025	0.021
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.012	-0.023	-0.042	-0.051	-0.058	-0.071	-0.076	-0.080
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
	CM 1	N	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.478	0.439	0.400	0.323	0.284	0.246	0.168	0.130	0.091
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.084	-0.161	-0.293	-0.349	-0.397	-0.473	-0.500	-0.520
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.006
	Q 1	N	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	1.007	0.925	0.844	0.681	0.599	0.518	0.355	0.274	0.192
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.177	-0.339	-0.618	-0.735	-0.837	-0.997	-1.054	-1.097
		Mz	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013
	N 1	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.151	0.139	0.127	0.102	0.090	0.078	0.053	0.041	0.029
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.027	-0.051	-0.093	-0.110	-0.126	-0.150	-0.158	-0.165
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.065 m	0.257 m	0.640 m	0.832 m	1.215 m	1.598 m	1.790 m	2.173 m	2.365 m
N10/N37	Peso propio	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.264	-0.251	-0.223	-0.210	-0.182	-0.155	-0.141	-0.114	-0.100
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.049	0.140	0.182	0.257	0.321	0.350	0.399	0.419
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.065 m	0.257 m	0.640 m	0.832 m	1.215 m	1.598 m	1.790 m	2.173 m	2.365 m
	CM 1	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.916	-0.897	-0.859	-0.840	-0.801	-0.763	-0.744	-0.705	-0.686
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.174	0.510	0.673	0.988	1.287	1.432	1.710	1.843
		Mz	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.008	0.010	0.011
	Q 1	N	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
		Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vz	-2.126	-2.126	-2.126	-2.126	-2.126	-2.126	-2.126	-2.126	-2.126
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.407	1.222	1.630	2.445	3.260	3.667	4.482	4.889
		Mz	0.000	0.002	0.005	0.007	0.011	0.014	0.016	0.020	0.022
	N 1	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.319	-0.319	-0.319	-0.319	-0.319	-0.319	-0.319	-0.319	-0.319
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.061	0.183	0.244	0.367	0.489	0.550	0.672	0.733
		Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.216 m	0.432 m	0.864 m	1.080 m	1.296 m	1.728 m	1.944 m	2.160 m
N37/N12	Peso propio	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.117	0.132	0.148	0.179	0.194	0.209	0.240	0.256	0.271
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.419	0.392	0.362	0.291	0.251	0.208	0.110	0.057	0.000
		Mz	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	0.853	0.853	0.853	0.853	0.853	0.853	0.853	0.853	0.853
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	1.842	1.658	1.473	1.105	0.921	0.737	0.368	0.184	0.000
		Mz	0.023	0.020	0.018	0.014	0.011	0.009	0.005	0.002	0.000
	Q 1	N	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
		Vy	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
		Vz	2.262	2.262	2.262	2.262	2.262	2.262	2.262	2.262	2.262
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	4.887	4.398	3.909	2.932	2.443	1.955	0.977	0.489	0.000
		Mz	0.048	0.044	0.039	0.029	0.024	0.019	0.010	0.005	0.000
	N 1	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339	0.339
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.733	0.660	0.586	0.440	0.367	0.293	0.147	0.073	0.000
		Mz	0.007	0.007	0.006	0.004	0.004	0.003	0.001	0.001	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.160 m	0.320 m	0.480 m	0.639 m	0.640 m
N32/N12	Peso propio	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.093	-0.097	-0.101	-0.105	-0.109	-0.109
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.043	0.058	0.074	0.090	0.107	0.107



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis								
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra					
			0.000 m	0.160 m	0.320 m	0.480 m	0.639 m	0.640 m
	CM 1	Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		N	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.601	-0.635	-0.669	-0.703	-0.736	-0.736
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.334	0.433	0.537	0.647	0.761	0.762
		Mz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
	Q 1	N	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178
		Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vz	-1.262	-1.333	-1.404	-1.475	-1.546	-1.546
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.702	0.910	1.129	1.359	1.599	1.601
		Mz	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.013
	N 1	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.189	-0.200	-0.211	-0.221	-0.232	-0.232
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.105	0.136	0.169	0.204	0.240	0.240
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.406 m	0.813 m	1.219 m	1.625 m	2.031 m	2.438 m	2.844 m	3.250 m
N31/N32	Peso propio	N	-0.013	-0.008	-0.003	0.002	0.007	0.013	0.018	0.023	0.028
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.002	-0.011	-0.020	-0.029	-0.038	-0.047	-0.056	-0.064	-0.073
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.080	-0.078	-0.071	-0.061	-0.048	-0.030	-0.010	0.015	0.043
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
	CM 1	N	-0.115	-0.071	-0.028	0.016	0.059	0.103	0.146	0.190	0.234
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.033	-0.041	-0.115	-0.189	-0.263	-0.337	-0.411	-0.485	-0.559
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.520	-0.519	-0.487	-0.425	-0.333	-0.212	-0.060	0.122	0.334
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	Q 1	N	-0.249	-0.158	-0.066	0.026	0.118	0.209	0.301	0.393	0.485
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.069	-0.086	-0.242	-0.398	-0.554	-0.709	-0.865	-1.021	-1.177
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-1.097	-1.093	-1.027	-0.897	-0.703	-0.447	-0.127	0.256	0.702
		Mz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
	N 1	N	-0.037	-0.024	-0.010	0.004	0.018	0.031	0.045	0.059	0.073
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.010	-0.013	-0.036	-0.060	-0.083	-0.106	-0.130	-0.153	-0.176
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.165	-0.164	-0.154	-0.135	-0.106	-0.067	-0.019	0.038	0.105
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.271 m	0.653 m	0.844 m	1.035 m	1.226 m	1.608 m	1.799 m	1.990 m
N12/N46	Peso propio	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.066	0.061	0.051	0.046	0.042	0.037	0.027	0.022	0.017
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.064	0.052	0.031	0.021	0.013	0.005	-0.007	-0.012	-0.015
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	CM 1	N	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.541	0.501	0.420	0.380	0.339	0.299	0.218	0.178	0.137
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.503	0.404	0.228	0.152	0.083	0.022	-0.077	-0.115	-0.145
		Mz	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
	Q 1	N	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	1.138	1.053	0.883	0.798	0.713	0.628	0.458	0.373	0.288
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	1.055	0.846	0.476	0.315	0.171	0.043	-0.165	-0.244	-0.307
		Mz	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008
	N 1	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.171	0.158	0.132	0.120	0.107	0.094	0.069	0.056	0.043
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.158	0.127	0.071	0.047	0.026	0.006	-0.025	-0.037	-0.046
		Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.199 m	0.398 m	0.796 m	0.995 m	1.194 m	1.592 m	1.791 m	1.990 m
N46/N33	Peso propio	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.017	0.012	0.007	-0.003	-0.008	-0.013	-0.023	-0.028	-0.033
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.015	-0.018	-0.020	-0.021	-0.020	-0.018	-0.011	-0.006	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.137	0.095	0.053	-0.031	-0.073	-0.115	-0.199	-0.241	-0.283
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.145	-0.168	-0.183	-0.187	-0.177	-0.158	-0.096	-0.052	0.000
		Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
	Q 1	N	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	0.288	0.200	0.111	-0.066	-0.154	-0.243	-0.420	-0.509	-0.597
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.307	-0.356	-0.387	-0.396	-0.374	-0.334	-0.202	-0.110	0.000
		Mz	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000
	N 1	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.043	0.030	0.017	-0.010	-0.023	-0.036	-0.063	-0.076	-0.090
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.046	-0.053	-0.058	-0.059	-0.056	-0.050	-0.030	-0.017	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.191 m	0.382 m	0.764 m	0.955 m	1.146 m	1.528 m	1.719 m	1.910 m
N35/N34	Peso propio	N	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.011	-0.006	-0.001	0.009	0.014	0.018	0.028	0.033	0.038
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.013	-0.019	-0.026
		Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
	CM 1	N	0.492	0.492	0.492	0.492	0.492	0.492	0.492	0.492	0.492
		Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vz	-0.057	-0.035	-0.012	0.033	0.056	0.078	0.123	0.146	0.168
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.009	0.013	0.009	0.001	-0.012	-0.050	-0.076	-0.106
		Mz	0.000	0.002	0.003	0.007	0.008	0.010	0.014	0.015	0.017
	Q 1	N	1.031	1.031	1.031	1.031	1.031	1.031	1.031	1.031	1.031
		Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Vz	-0.423	-0.333	-0.242	-0.062	0.029	0.119	0.300	0.390	0.480
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.072	0.127	0.185	0.188	0.174	0.094	0.029	-0.055
		Mz	0.000	0.004	0.007	0.014	0.018	0.021	0.028	0.032	0.035
	N 1	N	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.063	-0.050	-0.036	-0.009	0.004	0.018	0.045	0.058	0.072
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.011	0.019	0.028	0.028	0.026	0.014	0.004	-0.008
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.406 m	0.813 m	1.219 m	1.625 m	2.031 m	2.438 m	2.844 m	3.250 m
N34/N36	Peso propio	N	0.172	0.177	0.182	0.187	0.192	0.198	0.203	0.208	0.213
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.058	-0.049	-0.040	-0.031	-0.022	-0.013	-0.005	0.004	0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.026	-0.004	0.014	0.028	0.039	0.046	0.050	0.050	0.046
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	CM 1	N	0.886	0.930	0.973	1.017	1.060	1.104	1.147	1.191	1.235
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.378	-0.304	-0.230	-0.156	-0.082	-0.008	0.066	0.140	0.214
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.107	0.032	0.140	0.218	0.266	0.285	0.273	0.231	0.159
		Mz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
	Q 1	N	1.962	2.054	2.146	2.238	2.329	2.421	2.513	2.605	2.696
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.651	-0.495	-0.339	-0.183	-0.028	0.128	0.284	0.440	0.595
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.056	0.177	0.346	0.452	0.495	0.474	0.391	0.244	0.033
		Mz	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
	N 1	N	0.294	0.308	0.322	0.336	0.349	0.363	0.377	0.391	0.404
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.098	-0.074	-0.051	-0.027	-0.004	0.019	0.043	0.066	0.089
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	0.026	0.052	0.068	0.074	0.071	0.059	0.037	0.005
		Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis							
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.180 m	0.360 m	0.540 m	0.720 m
N36/N37	Peso propio	N	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	0.134	0.139	0.143	0.148	0.152
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.046	0.022	-0.004	-0.030	-0.057
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
	CM 1	N	0.954	0.954	0.954	0.954	0.954
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	0.810	0.848	0.886	0.924	0.962
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.159	0.010	-0.146	-0.309	-0.479
		Mz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
	Q 1	N	2.019	2.019	2.019	2.019	2.019
		Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vz	1.880	1.960	2.040	2.120	2.201
		Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		My	0.033	-0.312	-0.672	-1.047	-1.436
		Mz	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
	N 1	N	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.282	0.294	0.306	0.318	0.330
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	-0.047	-0.101	-0.157	-0.215
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.199 m	0.597 m	0.796 m	0.995 m	1.194 m	1.592 m	1.791 m	1.990 m
N37/N45	Peso propio	N	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.065	-0.060	-0.050	-0.045	-0.039	-0.034	-0.024	-0.019	-0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.057	-0.045	-0.023	-0.014	-0.005	0.002	0.014	0.018	0.022
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	CM 1	N	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.577	-0.531	-0.440	-0.394	-0.349	-0.303	-0.212	-0.166	-0.120
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.479	-0.369	-0.175	-0.092	-0.018	0.046	0.149	0.186	0.215
		Mz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004
	Q 1	N	1.987	1.987	1.987	1.987	1.987	1.987	1.987	1.987	1.987
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	-2.188	-2.005	-1.640	-1.457	-1.274	-1.091	-0.726	-0.543	-0.361
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-1.436	-1.019	-0.293	0.015	0.286	0.522	0.883	1.010	1.100
		Mz	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009
	N 1	N	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.328	-0.301	-0.246	-0.219	-0.191	-0.164	-0.109	-0.082	-0.054
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.199 m	0.597 m	0.796 m	0.995 m	1.194 m	1.592 m	1.791 m	1.990 m
		My	-0.215	-0.153	-0.044	0.002	0.043	0.078	0.133	0.151	0.165
		Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.199 m	0.398 m	0.796 m	0.995 m	1.194 m	1.592 m	1.791 m	1.990 m
N45/N38	Peso propio	N	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.014	-0.009	-0.004	0.006	0.011	0.016	0.026	0.031	0.036
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.022	0.024	0.025	0.025	0.023	0.021	0.012	0.007	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939	0.939
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.120	-0.075	-0.029	0.062	0.108	0.154	0.245	0.291	0.336
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.215	0.234	0.245	0.238	0.221	0.195	0.116	0.062	0.000
		Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
	Q 1	N	1.987	1.987	1.987	1.987	1.987	1.987	1.987	1.987	1.987
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	-0.361	-0.178	0.005	0.370	0.553	0.735	1.101	1.283	1.466
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	1.100	1.153	1.171	1.096	1.004	0.876	0.511	0.274	0.000
		Mz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
	N 1	N	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298	0.298
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.054	-0.027	0.001	0.055	0.083	0.110	0.165	0.193	0.220
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.165	0.173	0.176	0.164	0.151	0.131	0.077	0.041	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.185 m	0.556 m	0.927 m	1.113 m	1.483 m	1.669 m	2.040 m	2.225 m
N14/N17	Peso propio	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.015	-0.013	-0.008	-0.003	-0.001	0.004	0.007	0.012	0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.008	0.007	0.006	0.003	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	CM 1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
	Q 1	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.008	-0.005	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.185 m	0.556 m	0.927 m	1.113 m	1.483 m	1.669 m	2.040 m	2.225 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.185 m	0.556 m	0.927 m	1.113 m	1.483 m	1.669 m	2.040 m	2.225 m
N20/N21	Peso propio	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.011	-0.009	-0.004	0.001	0.004	0.009	0.011	0.016	0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.009	0.011	0.011	0.011	0.009	0.007	0.002	-0.001
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	CM 1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.034	0.031	0.025	0.019	0.015	0.009	0.006	0.000	-0.004
		Mz	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.006
	Q 1	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.077	0.070	0.056	0.042	0.034	0.020	0.013	-0.001	-0.008
		Mz	0.008	0.006	0.002	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.014	-0.016
	N 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.012	0.011	0.008	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.185 m	0.556 m	0.927 m	1.113 m	1.483 m	1.669 m	2.040 m	2.225 m
N23/N22	Peso propio	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.013	-0.011	-0.006	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.014	0.016
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.003	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.000	-0.002
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	CM 1	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.008	0.007	0.004	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
	Q 1	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.019	0.016	0.010	0.004	0.001	-0.005	-0.008	-0.014	-0.017
		Mz	0.010	0.008	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.009
	N 1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001



Listados

Escala y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.185 m	0.556 m	0.927 m	1.113 m	1.483 m	1.669 m	2.040 m	2.225 m
N39/N40	Peso propio	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.016	-0.013	-0.008	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.011	0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.001	0.005	0.007	0.008	0.007	0.006	0.003	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	Q 1	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.012	-0.009	-0.005	-0.001	0.001	0.005	0.007	0.011	0.013
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.185 m	0.556 m	0.927 m	1.113 m	1.483 m	1.669 m	2.040 m	2.225 m
N34/N31	Peso propio	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.014	-0.011	-0.006	-0.001	0.001	0.006	0.009	0.014	0.016
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.004	0.007	0.009	0.009	0.007	0.006	0.002	-0.001
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001
		Mz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
	Q 1	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.012	0.011	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001
		Mz	-0.015	-0.013	-0.009	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.008	0.011
	N 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002



Listados

Escala y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.185 m	0.556 m	0.927 m	1.113 m	1.483 m	1.669 m	2.040 m	2.225 m
N36/N32	Peso propio	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.014	-0.012	-0.007	-0.002	0.000	0.005	0.008	0.013	0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.002	0.006	0.007	0.008	0.006	0.005	0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	Q 1	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.065 m	0.281 m	0.497 m	0.929 m	1.145 m	1.361 m	1.793 m	2.009 m	2.225 m
N13/N16	Peso propio	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.016	-0.013	-0.011	-0.005	-0.002	0.001	0.007	0.010	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	0.000	-0.003
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	CM 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
		Mz	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
	Q 1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.021	-0.017	-0.013	-0.006	-0.002	0.001	0.009	0.012	0.016
		Mz	0.010	0.007	0.005	0.001	-0.001	-0.003	-0.007	-0.009	-0.011
	N 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.070 m	0.140 m
N41/N20	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.086	0.086	0.086
		Vz	-0.050	-0.049	-0.048
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.003	0.006
		Mz	0.007	0.001	-0.005
	CM 1	N	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.517	0.517	0.517
		Vz	-0.223	-0.216	-0.209
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002
		My	-0.002	0.014	0.029
		Mz	0.040	0.004	-0.032
	Q 1	N	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	1.169	1.169	1.169
		Vz	-0.475	-0.475	-0.475
		Mt	-0.004	-0.004	-0.004
		My	-0.003	0.030	0.064
		Mz	0.091	0.010	-0.072
	N 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.175	0.175	0.175
		Vz	-0.071	-0.071	-0.071
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.005	0.010
		Mz	0.014	0.001	-0.011

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.070 m	0.140 m
N42/N34	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.078	0.078	0.078
		Vz	-0.016	-0.015	-0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.006	0.001	-0.005
	CM 1	N	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.459	0.459	0.459
		Vz	-0.053	-0.046	-0.039
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.001	0.003	0.006
		Mz	0.034	0.002	-0.030
	Q 1	N	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.978	0.978	0.978
		Vz	-0.039	-0.039	-0.039
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.002	0.005



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.070 m	0.140 m
	N 1	Mz	0.073	0.004	-0.064
		N	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.147	0.147	0.147
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.011	0.001	-0.010

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.080 m	0.271 m	0.653 m	0.844 m	1.035 m	1.226 m	1.608 m	1.799 m	1.990 m
N10/N44	Peso propio	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.054	-0.050	-0.040	-0.035	-0.030	-0.026	-0.016	-0.011	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.020	-0.010	0.007	0.014	0.020	0.026	0.033	0.036	0.038
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.476	-0.435	-0.351	-0.310	-0.268	-0.226	-0.143	-0.101	-0.060
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.198	-0.111	0.039	0.102	0.157	0.204	0.275	0.298	0.314
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-1.033	-0.942	-0.762	-0.671	-0.581	-0.491	-0.310	-0.220	-0.129
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.431	-0.242	0.083	0.220	0.340	0.442	0.595	0.646	0.679
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.155	-0.141	-0.114	-0.101	-0.087	-0.074	-0.047	-0.033	-0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.065	-0.036	0.013	0.033	0.051	0.066	0.089	0.097	0.102
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.199 m	0.398 m	0.796 m	0.995 m	1.194 m	1.592 m	1.791 m	1.990 m
N44/N43	Peso propio	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.001	0.004	0.014	0.019	0.024	0.034	0.039	0.044
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.038	0.038	0.038	0.035	0.031	0.027	0.016	0.008	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.060	-0.016	0.027	0.114	0.158	0.201	0.288	0.331	0.375
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.314	0.321	0.320	0.292	0.265	0.229	0.132	0.070	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	N	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143	-0.143
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.129	-0.035	0.059	0.247	0.341	0.435	0.624	0.718	0.812



Listados

Escala y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.199 m	0.398 m	0.796 m	0.995 m	1.194 m	1.592 m	1.791 m	1.990 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.679	0.695	0.693	0.632	0.574	0.496	0.286	0.152	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.019	-0.005	0.009	0.037	0.051	0.065	0.094	0.108	0.122
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.102	0.104	0.104	0.095	0.086	0.074	0.043	0.023	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.065 m	0.281 m	0.497 m	0.929 m	1.145 m	1.361 m	1.793 m	2.009 m	2.225 m
N6/N30	Peso propio	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.117	-0.108	-0.098	-0.080	-0.071	-0.061	-0.043	-0.034	-0.025
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.024	0.046	0.085	0.101	0.115	0.138	0.146	0.153
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
	CM 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vz	-0.335	-0.313	-0.292	-0.249	-0.227	-0.205	-0.162	-0.141	-0.119
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.070	0.135	0.252	0.304	0.350	0.430	0.462	0.490
		Mz	0.000	0.003	0.006	0.012	0.015	0.018	0.024	0.026	0.029
	Q 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Vz	-0.521	-0.521	-0.521	-0.521	-0.521	-0.521	-0.521	-0.521	-0.521
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.113	0.225	0.451	0.563	0.676	0.901	1.014	1.126
		Mz	0.000	0.005	0.010	0.020	0.025	0.029	0.039	0.044	0.049
	N 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.017	0.034	0.068	0.084	0.101	0.135	0.152	0.169
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.007

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.070 m	0.140 m
N30/N35	Peso propio	N	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.095	0.095	0.095
		Vz	0.007	0.010	0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.153	0.152	0.151
		Mz	0.005	-0.001	-0.008
	CM 1	N	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	0.475	0.475	0.475
		Vz	0.044	0.051	0.058
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.490	0.487	0.483
		Mz	0.029	-0.004	-0.037



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.070 m	0.140 m
	Q 1	N	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.990	0.990	0.990
		Vz	0.092	0.092	0.092
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	1.126	1.120	1.113
		Mz	0.049	-0.020	-0.089
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.148	0.148	0.148
		Vz	0.014	0.014	0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.169	0.168	0.167
		Mz	0.007	-0.003	-0.013

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.216 m	0.432 m	0.864 m	1.080 m	1.296 m	1.728 m	1.944 m	2.160 m
N35/N8	Peso propio	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	0.024	0.033	0.042	0.061	0.070	0.079	0.098	0.107	0.116
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.151	0.145	0.137	0.115	0.100	0.084	0.046	0.024	0.000
		Mz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
	CM 1	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vz	0.116	0.137	0.159	0.202	0.224	0.245	0.289	0.310	0.332
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.483	0.456	0.424	0.346	0.300	0.249	0.134	0.069	0.000
		Mz	-0.037	-0.033	-0.030	-0.022	-0.019	-0.015	-0.007	-0.004	0.000
	Q 1	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		Vy	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		Vz	0.515	0.515	0.515	0.515	0.515	0.515	0.515	0.515	0.515
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	1.113	1.002	0.891	0.668	0.557	0.445	0.223	0.111	0.000
		Mz	-0.089	-0.081	-0.072	-0.054	-0.045	-0.036	-0.018	-0.009	0.000
	N 1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.167	0.150	0.134	0.100	0.084	0.067	0.033	0.017	0.000
		Mz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.065 m	0.281 m	0.497 m	0.929 m	1.145 m	1.361 m	1.793 m	2.009 m	2.225 m
N5/N18	Peso propio	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	-0.111	-0.102	-0.093	-0.075	-0.065	-0.056	-0.038	-0.029	-0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.023	0.044	0.080	0.095	0.109	0.129	0.136	0.141
		Mz	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009	0.012	0.013	0.015
	CM 1	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		Vy	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		Vz	-0.309	-0.287	-0.265	-0.222	-0.201	-0.179	-0.136	-0.114	-0.093



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.065 m	0.281 m	0.497 m	0.929 m	1.145 m	1.361 m	1.793 m	2.009 m	2.225 m
	Q 1	Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.064	0.124	0.229	0.275	0.316	0.384	0.411	0.433
		Mz	0.000	0.007	0.014	0.027	0.034	0.041	0.054	0.061	0.068
		N	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
		Vy	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
		Vz	-0.446	-0.446	-0.446	-0.446	-0.446	-0.446	-0.446	-0.446	-0.446
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.096	0.193	0.385	0.482	0.578	0.771	0.867	0.963
		Mz	0.000	0.017	0.034	0.067	0.084	0.101	0.135	0.152	0.169
	N 1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vz	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.014	0.029	0.058	0.072	0.087	0.116	0.130	0.145
		Mz	0.000	0.003	0.005	0.010	0.013	0.015	0.020	0.023	0.025

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.070 m	0.140 m
N18/N19	Peso propio	N	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.078	0.078	0.078
		Vz	0.021	0.024	0.027
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.141	0.140	0.138
		Mz	0.015	0.009	0.004
	CM 1	N	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.403	0.403	0.403
		Vz	0.108	0.115	0.122
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.433	0.426	0.417
		Mz	0.068	0.039	0.011
	Q 1	N	0.016	0.016	0.016
		Vy	0.927	0.927	0.927
		Vz	0.262	0.262	0.262
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.963	0.945	0.927
		Mz	0.169	0.104	0.039
	N 1	N	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.139	0.139	0.139
		Vz	0.039	0.039	0.039
		Mt	0.000	0.000	0.000
		My	0.145	0.142	0.139
		Mz	0.025	0.016	0.006

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.216 m	0.432 m	0.864 m	1.080 m	1.296 m	1.728 m	1.944 m	2.160 m
N19/N7	Peso propio	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.216 m	0.432 m	0.864 m	1.080 m	1.296 m	1.728 m	1.944 m	2.160 m
		Vz	0.018	0.027	0.036	0.055	0.064	0.073	0.091	0.101	0.110
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.138	0.133	0.126	0.107	0.094	0.079	0.043	0.023	0.000
		Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
	CM 1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.085	0.107	0.128	0.172	0.193	0.215	0.258	0.280	0.301
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.417	0.397	0.371	0.306	0.267	0.223	0.121	0.063	0.000
		Mz	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.004	0.002	0.001	0.000
	Q 1	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		Vz	0.429	0.429	0.429	0.429	0.429	0.429	0.429	0.429	0.429
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.927	0.834	0.741	0.556	0.463	0.371	0.185	0.093	0.000
		Mz	0.039	0.035	0.031	0.023	0.019	0.016	0.008	0.004	0.000
	N 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.139	0.125	0.111	0.083	0.070	0.056	0.028	0.014	0.000
		Mz	0.006	0.005	0.005	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000

Esfuerzos en barras, por hipótesis						
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra			
			0.000 m	0.191 m	0.381 m	0.382 m
N2/N13	Peso propio	N	-1.291	-1.284	-1.277	-1.277
		Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vz	0.056	0.056	0.056	0.056
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.027	-0.037	-0.048	-0.048
		Mz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.003
	CM 1	N	-4.811	-4.811	-4.811	-4.811
		Vy	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
		Vz	0.409	0.409	0.409	0.409
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.197	-0.275	-0.352	-0.353
		Mz	-0.042	-0.038	-0.034	-0.034
	Q 1	N	-10.941	-10.941	-10.941	-10.941
		Vy	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
		Vz	0.854	0.854	0.854	0.854
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.419	-0.582	-0.745	-0.745
		Mz	-0.098	-0.089	-0.080	-0.080
	N 1	N	-1.641	-1.641	-1.641	-1.641
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	0.128	0.128	0.128	0.128
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.063	-0.087	-0.112	-0.112
		Mz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.012



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.118 m	0.542 m	0.967 m	1.391 m	1.816 m	2.240 m	2.665 m	3.089 m	3.514 m
N13/N9	Peso propio	N	-1.138	-1.122	-1.106	-1.090	-1.074	-1.058	-1.042	-1.026	-1.010
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.031	0.023	0.015	0.007	-0.002	-0.010	-0.018	-0.026	-0.035
		Mz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008
	CM 1	N	-3.954	-3.954	-3.954	-3.954	-3.954	-3.954	-3.954	-3.954	-3.954
		Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vz	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136	0.136
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.222	0.165	0.107	0.049	-0.009	-0.067	-0.124	-0.182	-0.240
		Mz	-0.035	-0.028	-0.020	-0.012	-0.005	0.003	0.010	0.018	0.026
	Q 1	N	-9.134	-9.134	-9.134	-9.134	-9.134	-9.134	-9.134	-9.134	-9.134
		Vy	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
		Vz	0.289	0.289	0.289	0.289	0.289	0.289	0.289	0.289	0.289
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.472	0.349	0.227	0.104	-0.018	-0.141	-0.263	-0.386	-0.508
		Mz	-0.085	-0.066	-0.048	-0.029	-0.010	0.008	0.027	0.045	0.064
	N 1	N	-1.370	-1.370	-1.370	-1.370	-1.370	-1.370	-1.370	-1.370	-1.370
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.071	0.052	0.034	0.016	-0.003	-0.021	-0.040	-0.058	-0.076
		Mz	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.116 m	0.502 m	0.887 m	1.273 m	1.658 m	2.044 m	2.429 m	2.815 m	3.200 m
N9/N10	Peso propio	N	-0.446	-0.431	-0.416	-0.402	-0.387	-0.373	-0.358	-0.344	-0.329
		Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024
		Mz	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012	0.016
	CM 1	N	-1.417	-1.417	-1.417	-1.417	-1.417	-1.417	-1.417	-1.417	-1.417
		Vy	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Vz	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.017	0.043	0.070	0.097	0.124	0.150	0.177	0.204	0.230
		Mz	-0.048	-0.035	-0.022	-0.009	0.004	0.017	0.030	0.043	0.056
	Q 1	N	-3.196	-3.196	-3.196	-3.196	-3.196	-3.196	-3.196	-3.196	-3.196
		Vy	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
		Vz	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.029	0.088	0.147	0.206	0.264	0.323	0.382	0.441	0.500
		Mz	-0.127	-0.095	-0.063	-0.031	0.001	0.033	0.066	0.098	0.130
	N 1	N	-0.479	-0.479	-0.479	-0.479	-0.479	-0.479	-0.479	-0.479	-0.479
		Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.013	0.022	0.031	0.040	0.048	0.057	0.066	0.075
		Mz	-0.019	-0.014	-0.009	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.019



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.504 m	1.007 m	1.511 m	2.015 m	2.519 m	3.022 m	3.526 m	4.030 m
N4/N11	Peso propio	N	-1.320	-1.301	-1.282	-1.263	-1.244	-1.225	-1.206	-1.187	-1.168
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011	-0.013
		Mz	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
	CM 1	N	-4.808	-4.808	-4.808	-4.808	-4.808	-4.808	-4.808	-4.808	-4.808
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.039	0.025	0.010	-0.005	-0.019	-0.034	-0.049	-0.063	-0.078
		Mz	-0.014	-0.015	-0.016	-0.017	-0.019	-0.020	-0.021	-0.023	-0.024
	Q 1	N	-11.186	-11.186	-11.186	-11.186	-11.186	-11.186	-11.186	-11.186	-11.186
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.083	0.052	0.021	-0.010	-0.041	-0.072	-0.103	-0.134	-0.165
		Mz	-0.026	-0.031	-0.037	-0.042	-0.047	-0.052	-0.058	-0.063	-0.068
	N 1	N	-1.678	-1.678	-1.678	-1.678	-1.678	-1.678	-1.678	-1.678	-1.678
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.012	0.008	0.003	-0.002	-0.006	-0.011	-0.015	-0.020	-0.025
		Mz	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.100 m	0.488 m	0.875 m	1.263 m	1.650 m	2.038 m	2.425 m	2.813 m	3.200 m
N11/N12	Peso propio	N	-0.575	-0.560	-0.546	-0.531	-0.517	-0.502	-0.487	-0.473	-0.458
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.035	0.025	0.016	0.006	-0.004	-0.014	-0.024	-0.034	-0.044
		Mz	0.016	0.012	0.007	0.003	-0.001	-0.005	-0.009	-0.013	-0.017
	CM 1	N	-2.164	-2.164	-2.164	-2.164	-2.164	-2.164	-2.164	-2.164	-2.164
		Vy	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		Vz	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.210	0.151	0.093	0.034	-0.025	-0.083	-0.142	-0.201	-0.259
		Mz	0.053	0.040	0.026	0.013	0.000	-0.013	-0.026	-0.040	-0.053
	Q 1	N	-5.018	-5.018	-5.018	-5.018	-5.018	-5.018	-5.018	-5.018	-5.018
		Vy	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
		Vz	0.319	0.319	0.319	0.319	0.319	0.319	0.319	0.319	0.319
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.443	0.319	0.196	0.072	-0.052	-0.175	-0.299	-0.423	-0.546
		Mz	0.130	0.096	0.063	0.029	-0.005	-0.039	-0.073	-0.106	-0.140
	N 1	N	-0.753	-0.753	-0.753	-0.753	-0.753	-0.753	-0.753	-0.753	-0.753
		Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vz	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.066	0.048	0.029	0.011	-0.008	-0.026	-0.045	-0.063	-0.082
		Mz	0.020	0.014	0.009	0.004	-0.001	-0.006	-0.011	-0.016	-0.021



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.565 m	0.942 m	1.130 m	1.507 m	1.695 m	2.072 m	2.260 m
N3/N7	Peso propio	N	-0.571	-0.564	-0.550	-0.536	-0.529	-0.515	-0.508	-0.493	-0.486
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.046	0.040	0.029	0.018	0.013	0.002	-0.004	-0.014	-0.020
		Mz	0.010	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	0.001
	CM 1	N	-1.529	-1.529	-1.529	-1.529	-1.529	-1.529	-1.529	-1.529	-1.529
		Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		Vz	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.327	0.288	0.210	0.131	0.092	0.013	-0.026	-0.104	-0.143
		Mz	0.055	0.051	0.044	0.037	0.033	0.026	0.022	0.015	0.011
	Q 1	N	-2.806	-2.806	-2.806	-2.806	-2.806	-2.806	-2.806	-2.806	-2.806
		Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Vz	0.436	0.436	0.436	0.436	0.436	0.436	0.436	0.436	0.436
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.684	0.602	0.438	0.274	0.192	0.028	-0.054	-0.218	-0.300
		Mz	0.115	0.108	0.093	0.079	0.071	0.057	0.050	0.035	0.028
	N 1	N	-0.421	-0.421	-0.421	-0.421	-0.421	-0.421	-0.421	-0.421	-0.421
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.103	0.090	0.066	0.041	0.029	0.004	-0.008	-0.033	-0.045
		Mz	0.017	0.016	0.014	0.012	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.440 m	0.880 m	1.320 m	1.760 m	2.200 m	2.640 m	3.080 m	3.520 m
N7/N8	Peso propio	N	-0.321	-0.304	-0.287	-0.271	-0.254	-0.238	-0.221	-0.204	-0.188
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.024	-0.021	-0.017	-0.013	-0.009	-0.006	-0.002	0.002	0.006
		Mz	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
	CM 1	N	-0.833	-0.833	-0.833	-0.833	-0.833	-0.833	-0.833	-0.833	-0.833
		Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vz	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.174	-0.147	-0.121	-0.094	-0.067	-0.041	-0.014	0.012	0.039
		Mz	0.031	0.024	0.018	0.011	0.005	-0.002	-0.009	-0.015	-0.022
	Q 1	N	-1.558	-1.558	-1.558	-1.558	-1.558	-1.558	-1.558	-1.558	-1.558
		Vy	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Vz	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	-0.364	-0.308	-0.253	-0.197	-0.141	-0.085	-0.030	0.026	0.082
		Mz	0.056	0.045	0.033	0.022	0.011	0.000	-0.011	-0.022	-0.034
	N 1	N	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.055	-0.046	-0.038	-0.030	-0.021	-0.013	-0.004	0.004	0.012
		Mz	0.008	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.188 m	0.565 m	0.942 m	1.130 m	1.507 m	1.695 m	2.072 m	2.260 m
N1/N5	Peso propio	N	-0.568	-0.560	-0.546	-0.532	-0.525	-0.511	-0.504	-0.489	-0.482
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.059	-0.052	-0.037	-0.023	-0.016	-0.001	0.006	0.020	0.027
		Mz	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005
	CM 1	N	-1.536	-1.536	-1.536	-1.536	-1.536	-1.536	-1.536	-1.536	-1.536
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	-0.265	-0.265	-0.265	-0.265	-0.265	-0.265	-0.265	-0.265	-0.265
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	-0.409	-0.359	-0.259	-0.159	-0.109	-0.009	0.041	0.141	0.191
		Mz	0.049	0.046	0.042	0.038	0.036	0.032	0.030	0.026	0.024
	Q 1	N	-2.821	-2.821	-2.821	-2.821	-2.821	-2.821	-2.821	-2.821	-2.821
		Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		Vz	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563	-0.563
		Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		My	-0.867	-0.761	-0.548	-0.336	-0.230	-0.018	0.088	0.300	0.406
		Mz	0.107	0.102	0.091	0.081	0.076	0.065	0.060	0.049	0.044
	N 1	N	-0.423	-0.423	-0.423	-0.423	-0.423	-0.423	-0.423	-0.423	-0.423
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.130	-0.114	-0.082	-0.050	-0.035	-0.003	0.013	0.045	0.061
		Mz	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.007	0.007

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.440 m	0.880 m	1.320 m	1.760 m	2.200 m	2.640 m	3.080 m	3.520 m
N5/N6	Peso propio	N	-0.315	-0.299	-0.282	-0.265	-0.249	-0.232	-0.216	-0.199	-0.182
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.023	0.021	0.019	0.016	0.014	0.012	0.010	0.007	0.005
		Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
	CM 1	N	-0.816	-0.816	-0.816	-0.816	-0.816	-0.816	-0.816	-0.816	-0.816
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.159	0.144	0.129	0.113	0.098	0.083	0.068	0.053	0.037
		Mz	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022
	Q 1	N	-1.521	-1.521	-1.521	-1.521	-1.521	-1.521	-1.521	-1.521	-1.521
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.339	0.307	0.274	0.241	0.209	0.176	0.144	0.111	0.079
		Mz	0.015	0.017	0.020	0.022	0.024	0.027	0.029	0.032	0.034
	N 1	N	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228	-0.228
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.051	0.046	0.041	0.036	0.031	0.026	0.022	0.017	0.012
		Mz	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

2.3.2.2. Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado	
	$\bar{\lambda}$	λ_{cr}	N_d	$N_{d,R}$	M_d	$M_{d,R}$	V_d	$V_{d,R}$	M_{1V_d}	$M_{1V_{d,R}}$	NM_d	$NM_{d,R}$	M_{1V_d}	$M_{1V_{d,R}}$		
N5/N14	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$x: 0.081 \text{ m}$ $\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 4.2$	$x: 1.921 \text{ m}$ $\eta = 29.0$	$x: 2.535 \text{ m}$ $\eta = 3.1$	$x: 0.08 \text{ m}$ $\eta = 7.2$	$\eta = 0.1$	$x: 0.081 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0.285 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 1.921 \text{ m}$ $\eta = 32.8$	$x: 0.081 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 32.8	
N13/N14	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.094$	$x: 0.094 \text{ m}$ $\eta = 16.4$	$x: 0.094 \text{ m}$ $\eta = 47.5$	$x: 3.388 \text{ m}$ $\eta = 3.2$	$x: 0.094 \text{ m}$ $\eta = 10.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.094 \text{ m}$ $\eta = 54.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$x: 0.094 \text{ m}$ $\eta = 10.6$	$\eta = 0.1$	CUMPLE h = 54.2
N15/N16	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$x: 0.191 \text{ m}$ $\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 6.8$	$x: 0.382 \text{ m}$ $\eta = 31.4$	$x: 0.382 \text{ m}$ $\eta = 0.9$	$\eta = 18.8$	$\eta = 0.1$	$x: 0.191 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0.191 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0.382 \text{ m}$ $\eta = 38.8$	$x: 0.191 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 38.8	
N16/N17	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$x: 0.118 \text{ m}$ $\eta = 36.2$	$x: 0.118 \text{ m}$ $\eta = 36.9$	$x: 3.388 \text{ m}$ $\eta = 4.1$	$x: 0.118 \text{ m}$ $\eta = 8.0$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.118 \text{ m}$ $\eta = 62.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$x: 0.118 \text{ m}$ $\eta = 8.0$	$\eta = 0.1$	CUMPLE h = 62.1
N18/N41	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$x: 0.192 \text{ m}$ $\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 5.2$	$x: 1.536 \text{ m}$ $\eta = 18.5$	$x: 1.92 \text{ m}$ $\eta = 8.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 5.5$	$\eta = 0.2$	$x: 0.192 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0.192 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 1.728 \text{ m}$ $\eta = 28.1$	$x: 0.192 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 28.1	
N41/N17	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 6.3$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 17.4$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 7.2$	$x: 0.615 \text{ m}$ $\eta = 8.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 30.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.5$	$x: 0.615 \text{ m}$ $\eta = 8.2$	$\eta = 0.3$	CUMPLE h = 30.5
N19/N20	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$x: 0.192 \text{ m}$ $\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$\eta = 2.5$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 1.92 \text{ m}$ $\eta = 22.4$	$x: 1.92 \text{ m}$ $\eta = 9.3$	$x: 1.92 \text{ m}$ $\eta = 6.1$	$\eta = 0.3$	$x: 0.192 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0.192 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 1.92 \text{ m}$ $\eta = 34.1$	$x: 0.192 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 34.1	
N7/N21	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$x: 0.081 \text{ m}$ $\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$\eta = 1.6$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 1.92 \text{ m}$ $\eta = 26.6$	$x: 1.92 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	$x: 0.08 \text{ m}$ $\eta = 6.9$	$\eta < 0.1$	$x: 0.081 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0.448 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 1.92 \text{ m}$ $\eta = 28.2$	$x: 0.081 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 28.2	
N21/N22	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$x: 3.592 \text{ m}$ $\eta = 3.7$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 3.592 \text{ m}$ $\eta = 34.0$	$x: 3.592 \text{ m}$ $\eta = 3.9$	$x: 3.592 \text{ m}$ $\eta = 9.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 3.592 \text{ m}$ $\eta = 41.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	$x: 3.592 \text{ m}$ $\eta = 9.9$	$\eta = 0.1$	CUMPLE h = 41.6
N22/N11	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$\eta = 1.6$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0.363 \text{ m}$ $\eta = 58.7$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 1.8$	$x: 0.363 \text{ m}$ $\eta = 16.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.363 \text{ m}$ $\eta = 61.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 6.1$	$x: 0.363 \text{ m}$ $\eta = 16.7$	$\eta = 0.2$	CUMPLE h = 61.1
N9/N27	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$x: 0.066 \text{ m}$ $\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 2.225 \text{ m}$ $\eta = 56.6$	$x: 2.225 \text{ m}$ $\eta = 2.8$	$x: 0.065 \text{ m}$ $\eta = 14.6$	$\eta = 0.1$	$x: 0.066 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0.281 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 2.225 \text{ m}$ $\eta = 59.4$	$x: 0.066 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 59.4	
N27/N24	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 56.6$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 2.6$	$x: 0.14 \text{ m}$ $\eta = 0.2$	$\eta = 3.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 59.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.3$	$x: 0.14 \text{ m}$ $\eta = 0.2$	$\eta = 3.3$	CUMPLE h = 59.3
N24/N11	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$x: 0 \text{ m}$ $\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$\eta = 0.1$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 56.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 2.5$	$x: 2.16 \text{ m}$ $\eta = 14.6$	$\eta = 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 59.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 59.1	
N20/N23	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$x: 3.592 \text{ m}$ $\eta = 7.3$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 22.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 4.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 7.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 32.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 8.0$	$\eta = 0.1$	CUMPLE h = 32.1
N23/N24	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$\eta = 5.5$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0.443 \text{ m}$ $\eta = 23.8$	$x: 0.443 \text{ m}$ $\eta = 5.1$	$x: 0.443 \text{ m}$ $\eta = 17.3$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.443 \text{ m}$ $\eta = 34.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 6.4$	$x: 0.443 \text{ m}$ $\eta = 17.8$	$\eta = 0.4$	CUMPLE h = 34.5
N11/N50	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$\eta = 1.1$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0.08 \text{ m}$ $\eta = 36.0$	$x: 0.08 \text{ m}$ $\eta = 0.3$	$x: 0.08 \text{ m}$ $\eta = 9.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.08 \text{ m}$ $\eta = 37.3$	$\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 37.3	
N50/N25	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$x: 0 \text{ m}$ $\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$\eta = 1.1$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0.597 \text{ m}$ $\eta = 16.9$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.1$	$x: 1.99 \text{ m}$ $\eta = 5.5$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0.597 \text{ m}$ $\eta = 18.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 18.1	
N24/N49	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$\eta = 0.5$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 23.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.8$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 8.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 24.6$	$\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 24.6	
N49/N26	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$x: 0 \text{ m}$ $\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$\eta = 0.5$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0.398 \text{ m}$ $\eta = 20.6$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.4$	$x: 1.99 \text{ m}$ $\eta = 5.8$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0.398 \text{ m}$ $\eta = 21.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 21.5	
N27/N48	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.0$	$x: 1.99 \text{ m}$ $\eta = 21.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.9$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 8.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 1.99 \text{ m}$ $\eta = 22.0$	$\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 22.0	
N48/N28	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$x: 0 \text{ m}$ $\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.0$	$x: 0.398 \text{ m}$ $\eta = 21.9$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.4$	$x: 1.99 \text{ m}$ $\eta = 6.0$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0.398 \text{ m}$ $\eta = 22.7$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 22.7	
N9/N47	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$\eta = 1.3$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0.08 \text{ m}$ $\eta = 39.9$	$x: 0.08 \text{ m}$ $\eta = 1.2$	$x: 0.08 \text{ m}$ $\eta = 9.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$x: 0.08 \text{ m}$ $\eta = 42.4$	$\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 42.4	
N47/N29	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$x: 0 \text{ m}$ $\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$\eta = 1.3$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 0.597 \text{ m}$ $\eta = 15.5$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta = 0.6$	$x: 1.99 \text{ m}$ $\eta = 5.3$	$\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0.597 \text{ m}$ $\eta = 17.2$	$x: 0 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 17.2	
N6/N39	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$x: 0.081 \text{ m}$ $\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$\eta = 0.3$	$N_{d,R} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	$x: 2.347 \text{ m}$ $\eta = 40.2$	$x: 2.553 \text{ m}$ $\eta = 3.7$	$x: 0.08 \text{ m}$ $\eta = 8.5$	$\eta = 0.1$	$x: 0.081 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0.286 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 2.347 \text{ m}$ $\eta = 43.8$	$x: 0.081 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$M_{1V_d} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	$N.P.$ ⁽³⁾	CUMPLE h = 43.8	
N9/N39	$x: 0.093 \text{ m}$ $\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_{cr} \leq \lambda_{cr,lim}$ Cumple	$x: 3.317 \text{ m}$ $\eta < 0.1$	$x: 0.093 \text{ m}$ $\eta = 8.0$	$x: 0.093 \text{ m}$ $\eta = 59.8$	$x: 3.31$										



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_{w0}	N _x	N _y	M _x	M _y	V _x	V _y	M _x V _x	M _y V _y	NM _x M _x	NM _y M _y V _x V _y	M _t	M _V V _t	M _V V _t	
N34/N31	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0.185 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 6.1$	x: 2.225 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 8.0
N36/N32	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.2$	x: 0.742 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 1.1$	x: 2.225 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 2.225 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 1.5
N13/N16	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0.065 m $\eta = 2.8$	x: 2.225 m $\eta = 4.5$	x: 0.065 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.065 m $\eta = 6.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0.065 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.1$	CUMPLE h = 6.8
N41/N20	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	$\eta < 0.1$	x: 0.14 m $\eta = 7.7$	x: 0 m $\eta = 37.4$	x: 0 m $\eta = 8.6$	$\eta = 17.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 37.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 14.1$	x: 0 m $\eta = 9.2$	$\eta = 18.9$	CUMPLE h = 37.8
N42/N34	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	$\eta < 0.1$	x: 0.14 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 30.3$	x: 0 m $\eta = 1.2$	$\eta = 15.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 30.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 5.2$	x: 0 m $\eta = 1.2$	$\eta = 15.5$	CUMPLE h = 30.4
N10/N44	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.8$	x: 1.99 m $\eta = 25.8$	x: 0.08 m $\eta = 0.1$	x: 0.08 m $\eta = 9.0$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	$\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 1.99 m $\eta = 26.2$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 26.2
N44/N43	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.8$	x: 0.199 m $\eta = 26.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.99 m $\eta = 7.1$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0.199 m $\eta = 26.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 26.8
N6/N30	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.225 m $\eta = 28.4$	x: 2.225 m $\eta = 2.8$	x: 0.065 m $\eta = 5.3$	$\eta = 0.1$	x: 0.066 m $\eta < 0.1$	x: 0.281 m $\eta < 0.1$	x: 2.225 m $\eta = 31.2$	x: 0.066 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 31.2
N30/N35	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 28.4$	x: 0.14 m $\eta = 4.5$	x: 0.14 m $\eta = 0.9$	$\eta = 3.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.14 m $\eta = 32.6$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 32.6
N35/N8	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 28.1$	x: 0 m $\eta = 4.5$	x: 2.16 m $\eta = 5.3$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 32.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 32.6
N5/N18	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	x: 0.066 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta = 0.1$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 2.225 m $\eta = 24.6$	x: 2.225 m $\eta = 8.4$	x: 0.065 m $\eta = 4.7$	$\eta = 0.3$	x: 0.066 m $\eta < 0.1$	x: 0.281 m $\eta < 0.1$	x: 2.225 m $\eta = 33.1$	x: 0.066 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 33.1
N18/N19	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	$\eta < 0.1$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 24.6$	x: 0 m $\eta = 8.4$	x: 0.14 m $\eta = 2.3$	$\eta = 3.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 33.1$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 33.1
N19/N7	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 23.7$	x: 0 m $\eta = 1.8$	x: 2.16 m $\eta = 4.6$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 25.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 25.6
N2/N13	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 23.4$	x: 0.382 m $\eta = 23.7$	x: 0 m $\eta = 1.7$	$\eta = 5.3$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.382 m $\eta = 47.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	$\eta = 5.3$	$\eta = 0.3$	CUMPLE h = 47.8
N13/N9	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0.118 m $\eta = 27.6$	x: 3.514 m $\eta = 16.2$	x: 0.118 m $\eta = 1.5$	$\eta = 1.8$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.118 m $\eta = 44.5$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 44.5
N9/N10	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.2 m $\eta = 13.2$	x: 3.2 m $\eta = 15.6$	x: 3.2 m $\eta = 2.3$	$\eta = 0.9$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.2 m $\eta = 31.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta = 0.9$	$\eta = 0.5$	CUMPLE h = 31.1
N4/N11	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 4.03 m $\eta = 36.3$	x: 4.03 m $\eta = 5.3$	x: 4.03 m $\eta = 1.2$	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.03 m $\eta = 41.6$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 41.6
N11/N12	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.2 m $\eta = 17.6$	x: 3.2 m $\eta = 17.5$	x: 3.2 m $\eta = 2.4$	$\eta = 2.0$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.2 m $\eta = 37.9$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 37.9
N3/N7	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 10.9$	x: 0 m $\eta = 21.8$	x: 0 m $\eta = 2.0$	$\eta = 2.7$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 34.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	$\eta = 2.7$	$\eta = 0.2$	CUMPLE h = 34.5
N7/N8	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 6.9$	x: 0 m $\eta = 11.6$	x: 0 m $\eta = 1.1$	$\eta = 0.8$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 19.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.2$	$\eta = 0.8$	$\eta = 0.2$	CUMPLE h = 19.5
N1/N5	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 10.5$	x: 0 m $\eta = 27.5$	x: 0 m $\eta = 1.9$	$\eta = 3.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 39.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 5.7$	$\eta = 3.6$	$\eta = 0.2$	CUMPLE h = 39.8
N5/N6	$\bar{\lambda} < 2.0$ Cumple	$\lambda_w \leq \lambda_{w,max}$ Cumple	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.52 m $\eta = 5.7$	x: 0 m $\eta = 10.8$	x: 3.52 m $\eta = 0.7$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 15.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 15.7

Notación:

- I.: Limitación de esbeltez
- L.: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
- N.: Resistencia a tracción
- N_x: Resistencia a compresión
- M_x: Resistencia a flexión eje Y
- M_y: Resistencia a flexión eje Z
- V_x: Resistencia a corte Z
- V_y: Resistencia a corte Y
- M.V_x: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
- M.V_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
- NM.M_x: Resistencia a flexión y axil combinados
- NM.M.V_x: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
- M_t: Resistencia a torsión
- M.V_t: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
- M.V_t: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
- x: Distancia al origen de la barra
- h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
- N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):

- ⁽¹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
- ⁽²⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
- ⁽³⁾ No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
- ⁽⁴⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.
- ⁽⁵⁾ La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
- ⁽⁶⁾ No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

3. CIMENTACIÓN

3.1. Elementos de cimentación aislados

3.1.1. Comprobación

Referencia: N2		
Dimensiones: 130 x 130 x 60		
Armados: Xi:Ø12c/12 Yi:Ø12c/12		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE - Tensión media en situaciones persistentes: - Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.5 kp/cm ² Calculado: 1.255 kp/cm ² Máximo: 1.875 kp/cm ² Calculado: 1.358 kp/cm ²	Cumple Cumple
Vuelco de la zapata: Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio. - En dirección X: - En dirección Y:	Reserva seguridad: 6082.3 % Reserva seguridad: 7947.3 %	Cumple Cumple



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Referencia: N2		
Dimensiones: 130 x 130 x 60		
Armados: Xi:Ø12c/12 Yi:Ø12c/12		
Comprobación	Valores	Estado
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 3.51 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 3.30 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.40 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: Criterio de CYPE	Máximo: 509.68 t/m ² Calculado: 57.63 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: Criterio de CYPE	Mínimo: 15 cm Calculado: 60 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- N2:	Mínimo: 40 cm Calculado: 53 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0012 Calculado: 0.0015	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0015	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: Criterio de CYPE		
- Armado inferior dirección X:	Máximo: 30 cm Calculado: 12 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 12 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 10 cm Calculado: 12 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 12 cm	Cumple
Longitud de anclaje: 49.5		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.17		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.16		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 25.49 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 t		



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Referencia: N15		
Dimensiones: 100 x 120 x 60		
Armados: Xi:Ø12c/12 Yi:Ø12c/12		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.5 kp/cm ² Calculado: 0.847 kp/cm ²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.875 kp/cm ² Calculado: 1.766 kp/cm ²	Cumple
Vuelco de la zapata: Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 3012.5 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 46.2 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.67 t·m	Cumple
- En dirección Y: Para la primera combinación encontrada que no cumple.	Momento: -0.27 t·m	No cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: Criterio de CYPE	Máximo: 509.68 t/m ² Calculado: 14.8 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: Criterio de CYPE	Mínimo: 15 cm Calculado: 60 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N15:	Mínimo: 40 cm Calculado: 53 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0014	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: Criterio de CYPE	Máximo: 30 cm Calculado: 12 cm Calculado: 12 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE	Mínimo: 10 cm Calculado: 12 cm Calculado: 12 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: 49.5	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: - Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Referencia: N15		
Dimensiones: 100 x 120 x 60		
Armados: Xi:Ø12c/12 Yi:Ø12c/12		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Hay comprobaciones que no se cumplen		
Avisos:		
- Puede ser conveniente colocar unos mínimos mecánicos de armadura superior, ya que existen momentos negativos en la zapata.		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.04		
- Coordenadas de la sección de flexión: (En dirección Y): -0.120000		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 t		
Referencia: N4		
Dimensiones: 130 x 130 x 60		
Armados: Xi:Ø12c/12 Yi:Ø12c/12		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.5 kp/cm ² Calculado: 1.273 kp/cm ²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.875 kp/cm ² Calculado: 1.338 kp/cm ²	Cumple
Vuelco de la zapata: Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 37874.9 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 6437.4 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 3.46 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 3.37 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.39 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: Criterio de CYPE	Máximo: 509.68 t/m ² Calculado: 58.57 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: Criterio de CYPE	Mínimo: 15 cm Calculado: 60 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N4:	Mínimo: 40 cm Calculado: 53 cm	Cumple
Cuántía geométrica mínima: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0015	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0015	Cumple



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Referencia: N4		
Dimensiones: 130 x 130 x 60		
Armados: Xi:Ø12c/12 Yi:Ø12c/12		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: Criterio de CYPE - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 12 cm Calculado: 12 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 12 cm Calculado: 12 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: 49.5 - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Zapata de tipo rígido - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.17 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.17 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 25.49 t - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 t		
Referencia: N3		
Dimensiones: 130 x 130 x 60		
Armados: Xi:Ø12c/12 Yi:Ø12c/12		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE - Tensión media en situaciones persistentes: - Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.5 kp/cm ² Calculado: 0.468 kp/cm ² Máximo: 1.875 kp/cm ² Calculado: 0.968 kp/cm ²	Cumple Cumple
Vuelco de la zapata: Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio. - En dirección X: - En dirección Y:	Reserva seguridad: 1793.9 % Reserva seguridad: 179.5 %	Cumple Cumple
Flexión en la zapata: - En dirección X:	Momento: 1.11 t·m	Cumple



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Referencia: N3		
Dimensiones: 130 x 130 x 60		
Armados: Xi:Ø12c/12 Yi:Ø12c/12		
Comprobación	Valores	Estado
- En dirección Y:	Momento: 1.84 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.13 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: Criterio de CYPE	Máximo: 509.68 t/m ² Calculado: 16.51 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: Criterio de CYPE	Mínimo: 15 cm Calculado: 60 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- N3:	Mínimo: 40 cm Calculado: 53 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0012 Calculado: 0.0015	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0015	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: Criterio de CYPE		
- Armado inferior dirección X:	Máximo: 30 cm Calculado: 12 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 12 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 10 cm Calculado: 12 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 12 cm	Cumple
Longitud de anclaje: 49.5		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.06		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.09		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 25.49 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 t		



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Referencia: N1		
Dimensiones: 130 x 130 x 60		
Armados: Xi:Ø12c/12 Yi:Ø12c/12		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.5 kp/cm ² Calculado: 0.517 kp/cm ²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.875 kp/cm ² Calculado: 1.095 kp/cm ²	Cumple
Vuelco de la zapata: Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 2081.8 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 121.0 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.10 t·m	Cumple
- En dirección Y: Para la primera combinación encontrada que no cumple.	Momento: -0.22 t·m	No cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.13 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: Criterio de CYPE	Máximo: 509.68 t/m ² Calculado: 16.57 t/m ²	Cumple
Canto mínimo: Criterio de CYPE	Mínimo: 15 cm Calculado: 60 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N1:	Mínimo: 40 cm Calculado: 53 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.2.1.1	Mínimo: 0.0012	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0015	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0015	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: Norma Código Estructural. Artículo A19.9.8.2.1	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: Criterio de CYPE	Máximo: 30 cm Calculado: 12 cm Calculado: 12 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE	Mínimo: 10 cm Calculado: 12 cm Calculado: 12 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: 49.5	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: - Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple



Listados

Escalera y Ascensor IES Galileo Galilei en Alcorcón

Fecha: 10/04/24

Referencia: N1		
Dimensiones: 130 x 130 x 60		
Armados: Xi:Ø12c/12 Yi:Ø12c/12		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Hay comprobaciones que no se cumplen		
Avisos:		
- Puede ser conveniente colocar unos mínimos mecánicos de armadura superior, ya que existen momentos negativos en la zapata.		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.06		
- Coordenadas de la sección de flexión: (En dirección Y): 0.110000		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 25.49 t		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 t		

