

Descripción
No hay datos

Simulación de Superior_1.2

Fecha: viernes, 16 de enero de 2026
Diseñador: Solidworks
Nombre de estudio: Análisis estático 1
Tipo de análisis: Análisis estático

Tabla de contenidos

Descripción	1
Suposiciones.....	2
Información de modelo.....	3
Propiedades de estudio	7
Unidades	7
Propiedades de material.....	8
Cargas y sujeciones	9
Definiciones de conector	9
Información de interacción.....	10
Información de malla.....	10
Detalles del sensor	11
Fuerzas resultantes	11
Vigas.....	12
Resultados del estudio	15
Conclusión	17

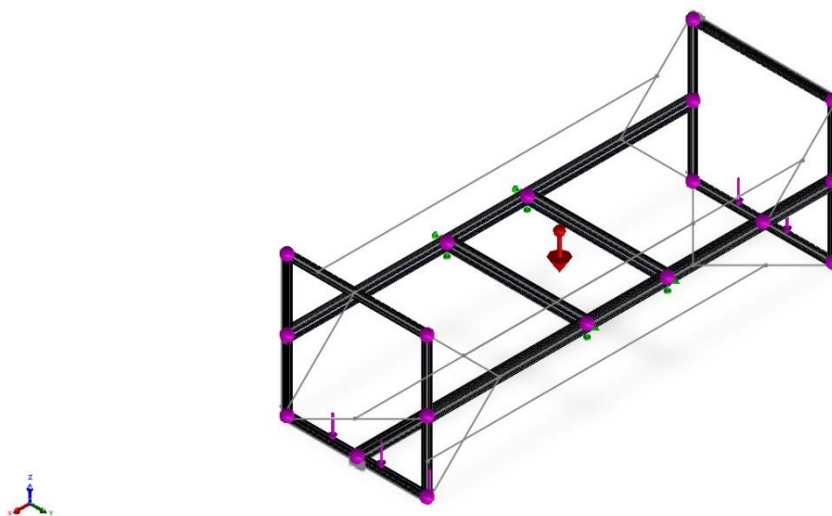


Suposiciones



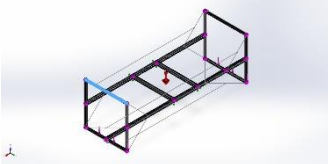
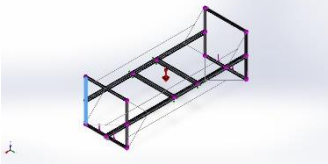
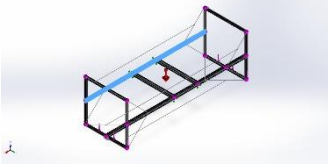
Información de modelo



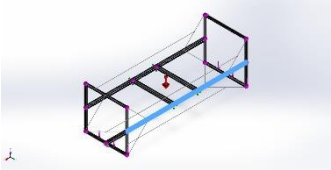
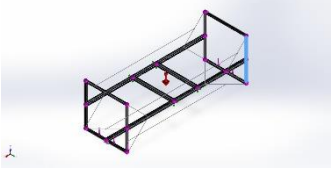
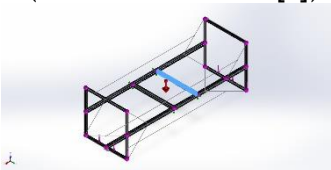
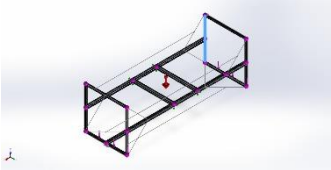
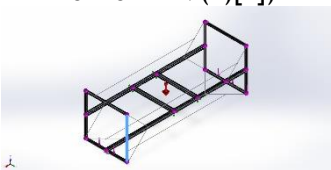


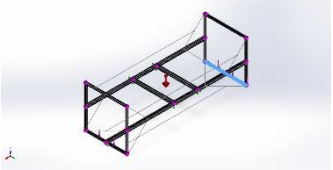
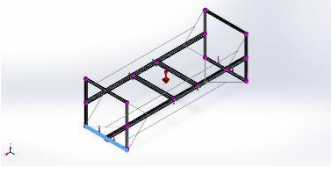
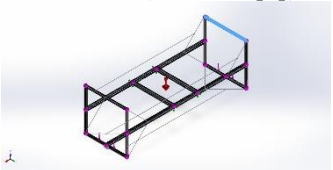
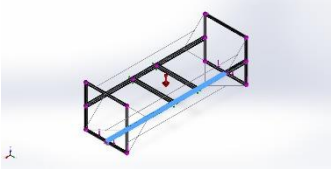
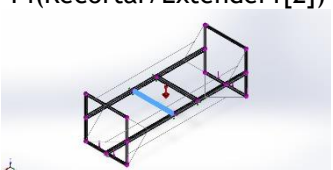
Nombre del modelo: Superior_1.2
Configuración actual: Predeterminado<Como mecanizada>

Sólidos de viga:

Nombre de documento y referencia	Formulación	Propiedades	Ruta al documento/Fecha de modificación
<p>Sólido 2(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[2])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m² Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m³ Densidad:2.700kg/m³ Masa:1,21216kg Peso:11,8792N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.2.SLDPRT Jan 16 20:58:51 2026</p>
<p>Sólido 3(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[3])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m² Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m³ Densidad:2.700kg/m³ Masa:1,12078kg Peso:10,9836N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.2.SLDPRT Jan 16 20:58:51 2026</p>
<p>Sólido 4(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[2])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-40-40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m² Longitud:3.000mm Volumen:0,00297448m³ Densidad:2.700kg/m³ Masa:8,03109kg</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.2.SLDPRT Jan 16 20:58:51 2026</p>



		Peso:78,7047N	
<p>Sólido 5(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[3])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-40-40x80-UL X 4000</p> <p>Área de sección: 0,000991493m² Longitud:3.000mm Volumen:0,00297448m³ Densidad:2.700kg/m³ Masa:8,03109kg Peso:78,7047N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.2.SLDPRT Jan 16 20:58:51 2026</p>
<p>Sólido 6(MatrizL1[2])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m² Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m³ Densidad:2.700kg/m³ Masa:1,12078kg Peso:10,9836N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.2.SLDPRT Jan 16 20:58:51 2026</p>
<p>Sólido 7(Recortar/Extender1[1])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-40-40x80-UL X 4000</p> <p>Área de sección: 0,000991493m² Longitud:981,13mm Volumen:0,000972783m³ Densidad:2.700kg/m³ Masa:2,62652kg Peso:25,7398N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.2.SLDPRT Jan 16 20:58:51 2026</p>
<p>Sólido 8(MatrizL1[3])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m² Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m³ Densidad:2.700kg/m³ Masa:1,12078kg Peso:10,9836N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.2.SLDPRT Jan 16 20:58:51 2026</p>
<p>Sólido 9(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[4])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M</p> <p>Área de sección: 0,000423086m² Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m³ Densidad:2.700kg/m³ Masa:1,12078kg Peso:10,9836N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.2.SLDPRT Jan 16 20:58:51 2026</p>

<p>Sólido 10(MatrizL1[1])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m² Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m³ Densidad:2.700kg/m³ Masa:1,21216kg Peso:11,8792N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.2.SLDPRT Jan 16 20:58:51 2026</p>
<p>Sólido 11(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[1])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m² Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m³ Densidad:2.700kg/m³ Masa:1,21216kg Peso:11,8792N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.2.SLDPRT Jan 16 20:58:51 2026</p>
<p>Sólido 12(MatrizL1[4])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m² Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m³ Densidad:2.700kg/m³ Masa:1,21216kg Peso:11,8792N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.2.SLDPRT Jan 16 20:58:51 2026</p>
<p>Sólido 13(Recortar/Extender2)</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 40-40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m² Longitud:2.920mm Volumen:0,00289516m³ Densidad:2.700kg/m³ Masa:7,81693kg Peso:76,6059N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.2.SLDPRT Jan 16 20:58:51 2026</p>
<p>Sólido 14(Recortar/Extender1[2])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 40-40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m² Longitud:981,13mm Volumen:0,000972783m³ Densidad:2.700kg/m³ Masa:2,62652kg Peso:25,7398N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.2.SLDPRT Jan 16 20:58:51 2026</p>



Propiedades de estudio

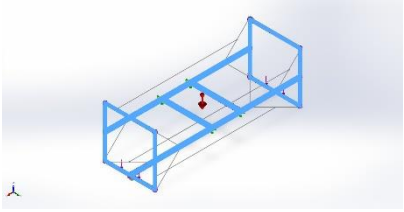
Nombre de estudio	Análisis estático 1
Tipo de análisis	Análisis estático
Tipo de malla	Malla de viga
Tipo de solver	Automático
Efecto de rigidización por tensión (Inplane):	Desactivar
Muelle blando:	Desactivar
Desahogo inercial:	Desactivar
Opciones de unión rígida incompatibles	Automático
Penalización de contacto del factor de escala de rigidez	1
Gran desplazamiento	Desactivar
Calcular fuerzas de cuerpo libre	Activar
Carpeta de resultados	Documento de SOLIDWORKS (C:\Users\mejia\Downloads\Ensamblaje completo estructura\Estructura_Rec)

Unidades

Sistema de unidades:	Métrico (MKS)
Longitud/Desplazamiento	mm
Temperatura	Kelvin
Velocidad angular	Rad/seg
Presión/Tensión	N/m ²

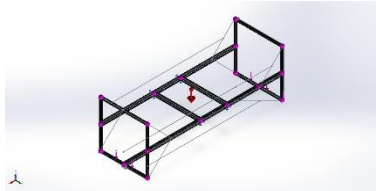


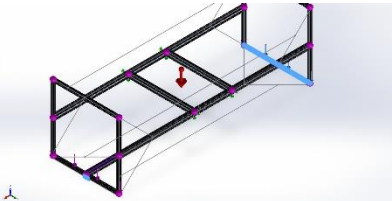
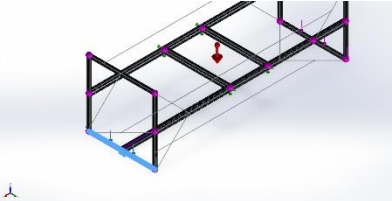
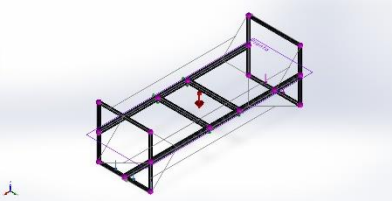
Propiedades de material

Referencia de modelo	Propiedades	Componentes
	Nombre: 6061-T6 (SS) Tipo de modelo: Isotrópico elástico lineal Criterio de error predeterminado: Tensión de von Mises máx. Límite elástico: 2,75e+08 N/m ² Límite de tracción: 3,1e+08 N/m ² Módulo elástico: 6,9e+10 N/m ² Coefficiente de Poisson: 0,33 Densidad: 2.700 kg/m ³ Módulo cortante: 2,6e+10 N/m ² Coefficiente de dilatación térmica: 2,4e-05 /Kelvin	Sólido 2(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[2])(Superior_1.2), Sólido 3(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[3])(Superior_1.2), Sólido 4(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[2])(Superior_1.2), Sólido 5(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[3])(Superior_1.2), Sólido 6(MatrizL1[2])(Superior_1.2), Sólido 7(Recortar/Extender1[1])(Superior_1.2), Sólido 8(MatrizL1[3])(Superior_1.2), Sólido 9(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[4])(Superior_1.2), Sólido 10(MatrizL1[1])(Superior_1.2) , Sólido 11(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[1])(Superior_1.2), Sólido 12(MatrizL1[4])(Superior_1.2) , Sólido 13(Recortar/Extender2)(Superior_1.2), Sólido 14(Recortar/Extender1[2])(Superior_1.2)
	Datos de curva:N/A	



Cargas y sujeciones

Nombre de sujeción	Imagen de sujeción	Detalles de sujeción
Fijo-1		Entidades: 4 Juntas Tipo: Geometría fija

Nombre de carga	Cargar imagen	Detalles de carga
Fuerza-1		Entidades: 1 Viga(s) Referencia: Cara< 1 > Tipo: Aplicar fuerza Valores: ---; ---; 300 N Momentos: ---; ---; --- N.m
Fuerza-2		Entidades: 1 Viga(s) Referencia: Cara< 1 > Tipo: Aplicar fuerza Valores: ---; ---; 300 N Momentos: ---; ---; --- N.m
Gravedad-1		Referencia: Planta Valores: 0 0 -9,81 Unidades: m/s^2

Definiciones de conector

No hay datos



Información de interacción

No hay datos

Información de malla

Tipo de malla	Malla de viga
---------------	---------------

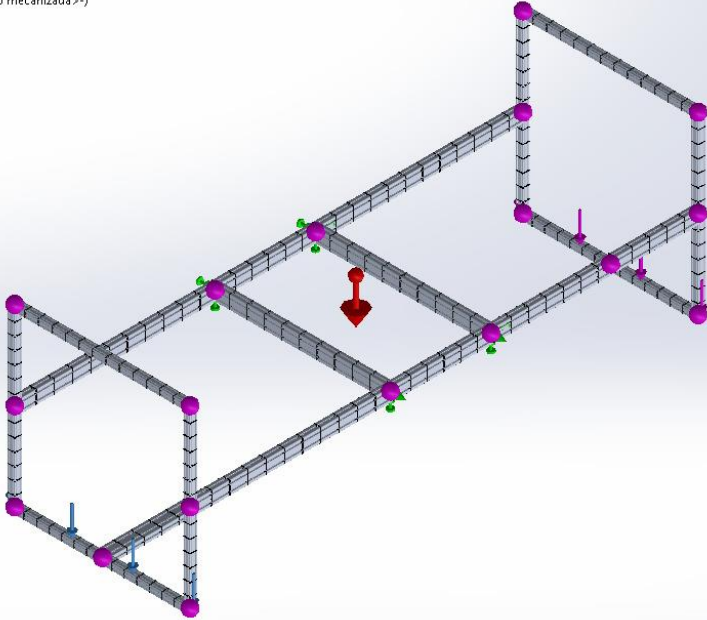
Información de malla - Detalles

Número total de nodos	229
Número total de elementos	221
Tiempo para completar la malla (hh:mm:ss):	00:03:37
Nombre de computadora:	

Trazados de calidad de malla

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Calidad1	Malla	-	-

Nombre del modelo: Superior_1.2
Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Predeterminado <Como mecanizada>)
Tipo de resultado: Malla Calidad1



Superior_1.2-Análisis estático 1-Calidad-Calidad1



Detalles del sensor

No hay datos

Fuerzas resultantes

Fuerzas de reacción

Conjunto de selecciones	Unidades	Sum X	Sum Y	Sum Z	Resultante
Todo el modelo	N	0	0	978,381	978,381

Momentos de reacción

Conjunto de selecciones	Unidades	Sum X	Sum Y	Sum Z	Resultante
Todo el modelo	N.m	0,000877142	17,878	-0,00306988	17,878

Fuerzas de cuerpo libre

Conjunto de selecciones	Unidades	Sum X	Sum Y	Sum Z	Resultante
Todo el modelo	N	0	0	0	0

Momentos de cuerpo libre

Conjunto de selecciones	Unidades	Sum X	Sum Y	Sum Z	Resultante
Todo el modelo	N.m	0	0	0	0



Vigas

Fuerzas de viga

Nombre de viga	Juntas	Axial(N)	Corte1(N)	Corte2(N)	Momento1(N.m)	Momento2(N.m)	Torsión(N.m)
Viga-1(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[2])	1	- 20,3104	0,000780 753	-5,7221	-4,00731	-0,212652	0,00033460 2
	2	20,3104	- 0,000805 18	-5,72094	4,00672	0,211842	- 0,00034666 7
Viga-2(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[3])	1	5,72213	- 0,001040 27	-20,3104	4,00731	0,00029038	0,212676
	2	- 11,4436	0,000726 121	20,3104	6,36246	-0,000719124	-0,212672
	3	175,138	-66,1416	27,7043	20,1935	-3,77761	2,95532
Viga-3(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[2])	1	- 66,1423	-192,303	7,3938	-3,16797	-37,5463	-0,313727
	2	- 3,90095 e-11	7,69467	2,65894e -05	1,62979e-06	-0,751513	-3,05759e- 07
	3	66,1462	-192,337	6,93058	3,14197	37,5806	-0,303967
	4	66,1423	222,951	-7,3938	-5,46059	-204,755	0,313727
Viga-4(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[3])	1	66,1454	-192,338	-6,9329	-3,1425	37,5801	0,304089
	2	- 6,6733e -11	7,69467	2,61611e -05	-1,4754e-06	-0,751513	1,52879e- 07
	3	- 66,1493	-192,3	-7,39514	3,16827	-37,5279	0,314436
	4	66,1493	222,948	7,39055	5,45746	-204,769	-0,314344
Viga-5(MatrizL1[2])	1	- 11,4432	0,000222 54	-20,5369	-6,44831	4,94482e-05	-0,199489
	2	175,174	66,1457	-27,4686	-20,1689	3,83077	2,94288
	3	5,72173	- 0,000151 547	20,5369	-4,0371	-1,33352e-05	0,199493
Viga-6(Recortar/Extender 1[1])	1	- 4,72552 e-06	-13,4083	1,51509e -19	1,14236e-18	2,28193	-4,30077e- 21
	2	- 4,72552 e-06	-13,4083	4,64748e -20	-1,15969e-18	-2,28193	4,30078e- 21
Viga-7(MatrizL1[3])	1	- 11,4429	1,2123e- 05	20,5369	6,4485	5,74803e-06	0,199369
	2	175,172	66,1467	27,467	20,1684	3,83067	-2,94262
	3	5,72137	- 0,000386 208	-20,5369	4,03692	-8,9442e-05	-0,199373
	1	5,72097	0,000545 67	20,3104	-4,00672	-0,000390883	-0,211866



Viga-8(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[4])	2	0	0	0	0	0	0
	3	175,136	-66,1503	-27,7027	-20,1926	-3,77799	-2,95586
Viga-9(MatrizL1[1])	1	- 27,4693	-66,1431	-175,174	20,169	-2,94261	3,83088
	2	27,4677	-66,1455	-175,173	-20,1684	2,94251	3,83078
	3	27,4689	66,1454	19,4518	29,5155	-30,8288	-3,83089
Viga-10(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[1])	1	27,7044	66,1421	-175,138	-20,1935	-2,95537	-3,77756
	2	- 27,7028	66,1522	-175,135	20,1925	2,95608	-3,77794
	3	27,7025	-66,1501	19,4148	29,473	30,818	3,77794
Viga-11(MatrizL1[4])	1	20,5369	- 0,000191 539	-5,7217	4,0371	-0,19953	4,41233e-05
	2	- 20,5369	4,3126e-05	-5,72134	-4,03691	0,19941	-3,19863e-05
Viga-12(Recortar/Extender2)	1	132,292	0,001565 12	38,9031	-7,66163	0,000717451	0,00015217 7
	2	- 132,292	0,001565 12	38,8314	7,55545	0,0039153	- 0,00015217 7
Viga-13(Recortar/Extender1[2])	1	- 4,7255e-06	-13,4083	- 4,03423e-05	-6,41825e-06	2,28193	-5,06158e-07
	2	- 4,72554e-06	-13,4083	- 4,03423e-05	6,41825e-06	-2,28193	-5,06158e-07

Tensiones de viga

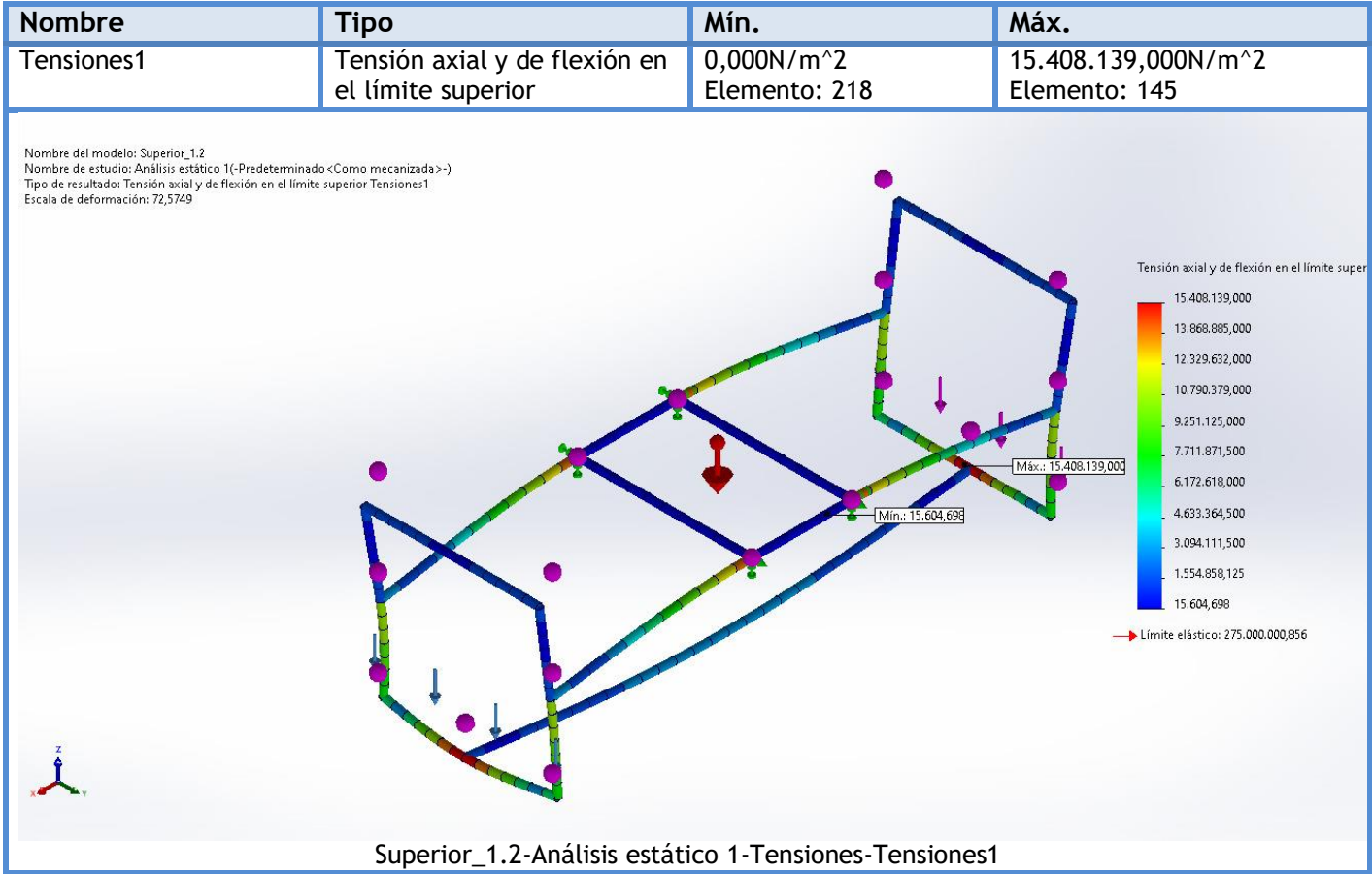
Nombre de viga	Juntas	Axial(N/m ²)	Dir. de pliegue1(N/m ²)	Dir. de pliegue2(N/m ²)	Torsional (N/m ²)	Tensión axial y de flexión en el límite superior(N/m ²)
Viga-1(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[2])	1	-48.005,3	-1,01889e+06	54.068,6	228,587	1,12097e+06
	2	-48.005,3	-1,01874e+06	53.862,8	236,83	1,12061e+06
Viga-2(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[3])	1	-13.524,7	-1,01889e+06	73,8318	-145.292	1,03249e+06
	2	-27.048	1,61771e+06	182,844	-145.289	1,64494e+06
	3	413.954	5,13437e+06	960.491	2,01896e+06	6,50881e+06
Viga-3(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[2])	1	66.709,8	401.808	-2,33887e+06	169.591	2,80739e+06
	2	-3,93442e-08	0,374214	46.814	-0,165284	46.814,4
	3	66.713,7	398.511	-2,34101e+06	-164.315	2,80623e+06
	4	66.709,8	-692.560	1,27548e+07	169.592	1,35141e+07
Viga-4(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[3])	1	66.713	-398.594	-2,34098e+06	164.382	2,80629e+06
	2	-6,73055e-08	-0,019639	46.814	0,0826421	46.814
	3	66.716,9	-401.863	-2,33773e+06	-169.975	2,80631e+06
	4	66.716,9	692.254	1,27557e+07	-169.925	1,35147e+07
Viga-5(MatrizL1[2])	1	-27.047,1	-1,63954e+06	-12,5726	-136.283	1,6666e+06
	2	414.038	-5,12813e+06	-974.007	2,01046e+06	6,51618e+06



	3	-13.523,8	1,02647e+06	-3,39059	-136.286	1,04e+06
Viga-6(Recortar/Extender1 [1])	1	-0,00476606	-0,508595	-142.149	2,32486e-15	142.149
	2	0,00476607	-0,508595	-142.149	2,32486e-15	142.149
Viga-7(MatrizL1[3])	1	-27.046,2	1,63959e+06	-1,46149	136.201	1,66664e+06
	2	414.035	5,128e+06	-973.982	2,01028e+06	6,51602e+06
	3	-13.523	-1,02642e+06	-22,7414	136.204	1,03997e+06
Viga-8(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[4])	1	-13.522	1,01874e+06	-99,3855	144.738	1,03236e+06
	2	0	0	0	0	0
	3	413.949	-5,13414e+06	960.588	2,01933e+06	6,50867e+06
Viga-9(MatrizL1[1])	1	64.926	-5,12814e+06	-748.185	2,61711e+06	5,94125e+06
	2	64.922,3	-5,128e+06	-748.160	2,61704e+06	5,94108e+06
	3	64.925,1	7,50459e+06	7,83849e+06	2,61711e+06	1,5408e+07
Viga-10(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[1])	1	65.481,7	-5,13437e+06	751.429	2,58068e+06	5,95128e+06
	2	65.478	-5,13413e+06	751.610	2,58094e+06	5,95122e+06
	3	65.477,2	7,49376e+06	-7,83575e+06	2,58094e+06	1,5395e+07
Viga-11(MatrizL1[4])	1	-48.540,7	-1,02647e+06	-50.732,3	-30,1433	1,12574e+06
	2	-48.540,7	-1,02642e+06	-50.701,8	-21,8518	1,12566e+06
Viga-12(Recortar/Extender 2)	1	-133.427	971.779	48,1075	-82,2619	1,10525e+06
	2	-133.427	958.312	-240,528	-82,2619	1,09198e+06
Viga-13(Recortar/Extender 1[2])	1	-0,00476605	-1,32267	-142.149	-0,273613	142.150
	2	0,00476608	-1,32267	-142.149	0,273613	142.150



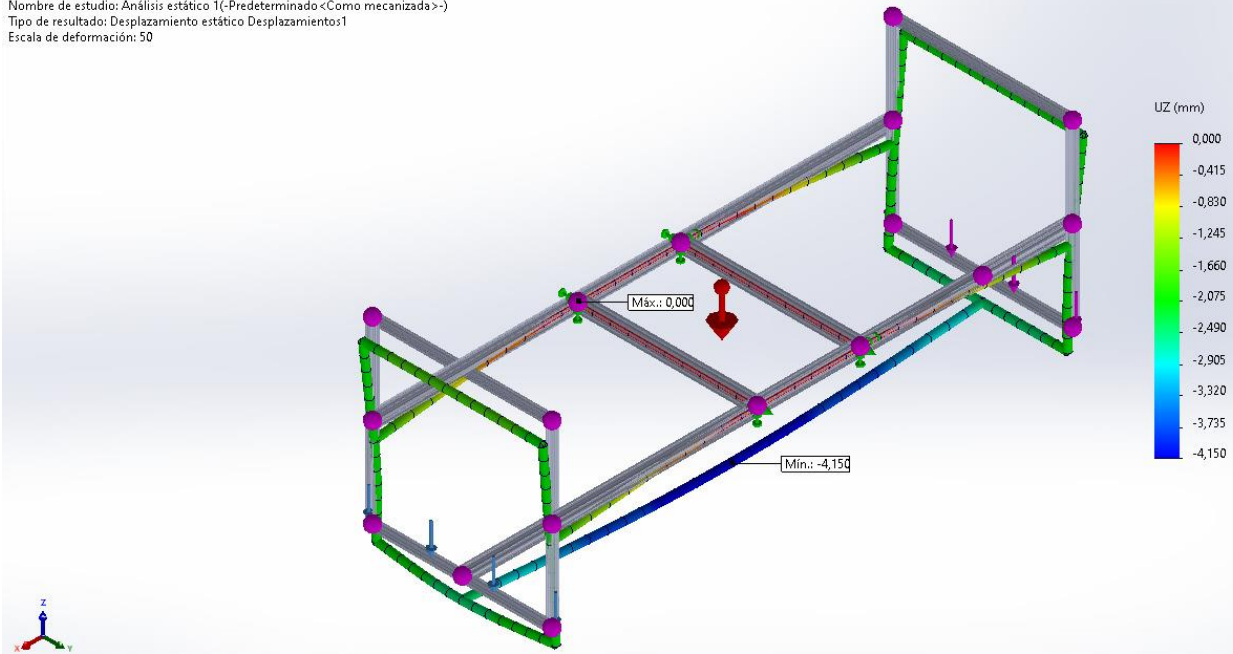
Resultados del estudio



Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Desplazamientos1	UZ: Desplazamiento de Z	-4,150mm Nodo: 193	0,000mm Nodo: 40



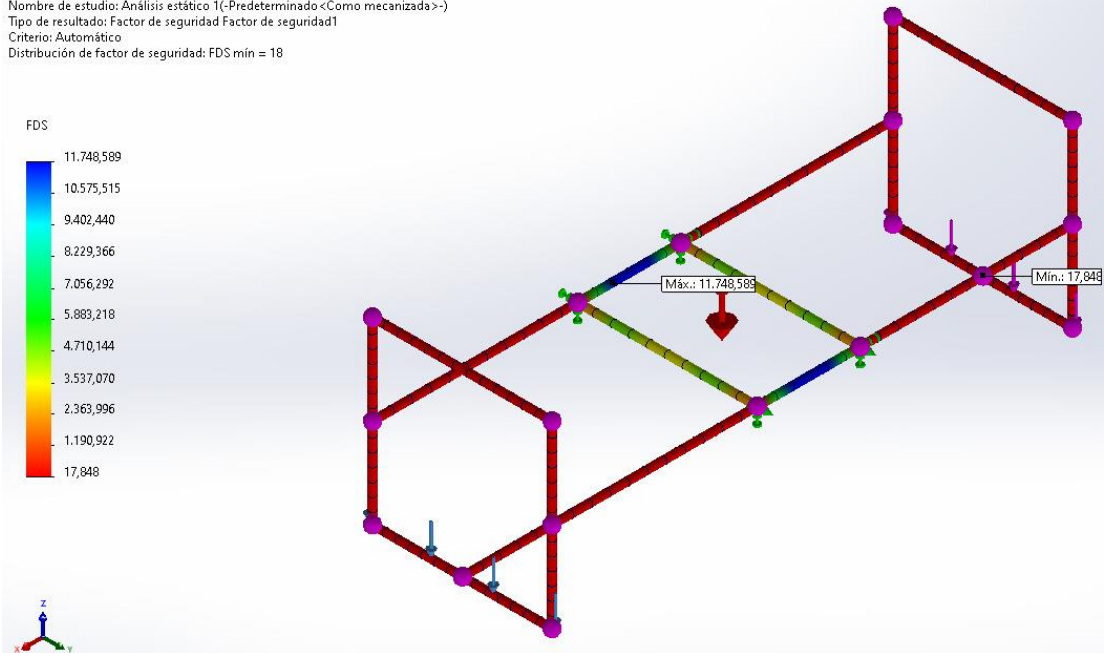
Nombre del modelo: Superior_1.2
 Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Predeterminado <Como mecanizada>-)
 Tipo de resultado: Desplazamiento estático Desplazamientos1
 Escala de deformación: 50



Superior_1.2-Análisis estático 1-Desplazamientos-Desplazamientos1

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Factor de seguridad1	Automático	17,848 Nodo: 148	11.748,589 Nodo: 42

Nombre del modelo: Superior_1.2
 Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Predeterminado <Como mecanizada>-)
 Tipo de resultado: Factor de seguridad Factor de seguridad1
 Criterio: Automático
 Distribución de factor de seguridad: FDS min = 18



Superior_1.2-Análisis estático 1-Factor de seguridad-Factor de seguridad1



Conclusión

