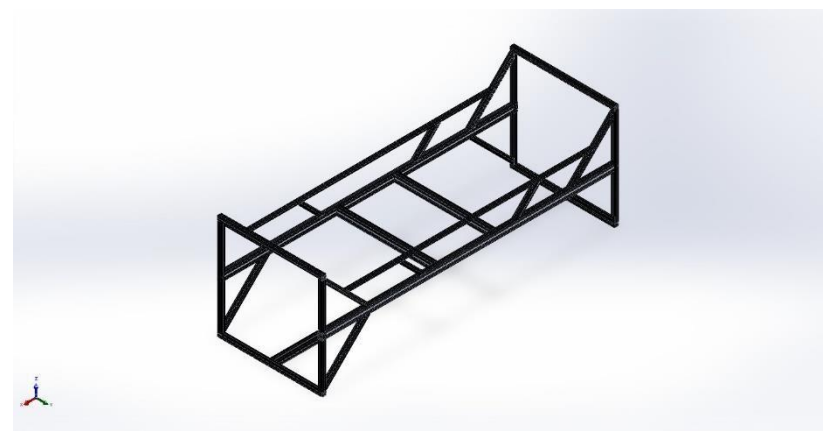


# Recopilación de iteraciones realizadas al componente estructural que soporta los paneles junto con sus simulaciones



**Descripción**  
No hay datos

## Simulación de Superior\_1.3

Fecha: viernes, 16 de enero de 2026

Suposiciones .... ¡Error! Marcador no definido.

Información de modelo .....	2
Propiedades de estudio .....	8
Unidades .....	9
Propiedades de material.....	9
Cargas y sujeciones .....	11
Definiciones de conector .....	12
Información de interacción.....	12
Información de malla.....	14
Detalles del sensor .....	14
Fuerzas resultantes .....	15
Vigas.....	16
Resultados del estudio .....	21
Conclusión .....	24

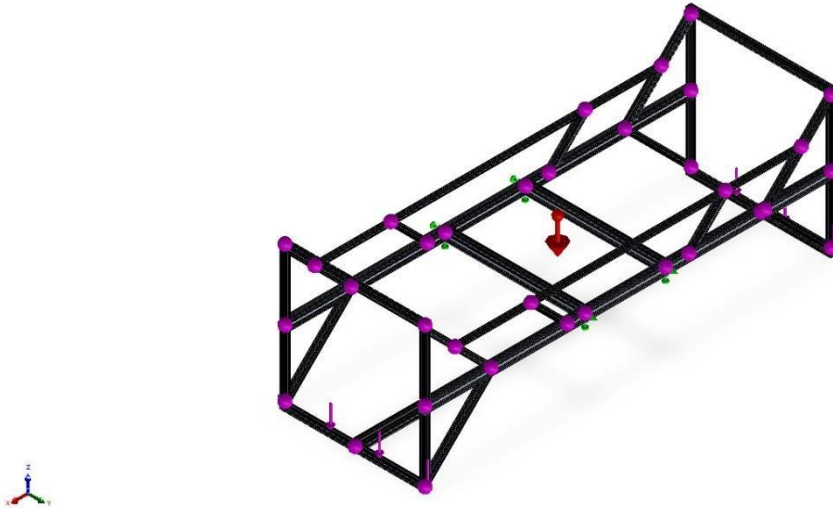
Diseñador: Solidworks

Nombre de estudio: Análisis estático 1 Tipo de análisis: Análisis estático

## Tabla de contenidos

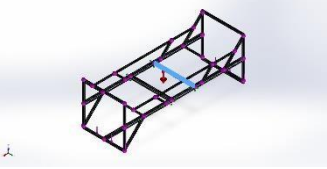
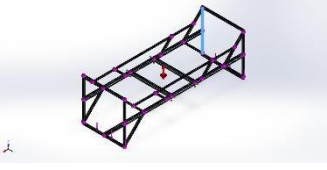
Descripción .....	1
-------------------	---

## Información de modelo

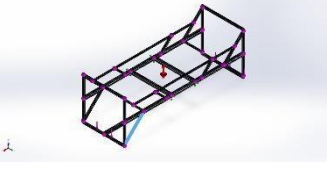


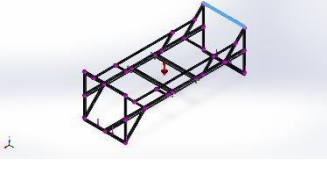
Nombre del modelo: Superior\_1.3  
Configuración actual: Predeterminado<Como mecanizada>

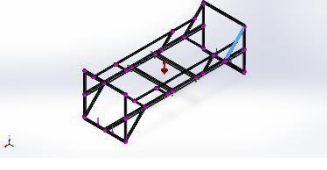
### Sólidos de viga:

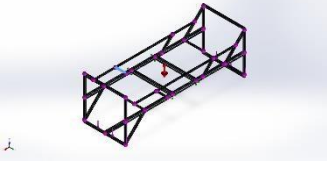
Nombre de documento y referencia	Formulación	Propiedades	Ruta al documento/Fecha de modificación
<p>Sólido 2(Recortar/Extender1[1])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/802040-40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m<sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000972783m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:2,62652kg Peso:25,7398N</p>	C:\Users\mejia\Downloads\Ensamblaje completo estructura\Estructura_Rec\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026
<p>Sólido 3(MatrizL1[3])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,12078kg Peso:10,9836N</p>	C:\Users\mejia\Downloads\Ensamblaje completo estructura\Estructura_Rec\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026

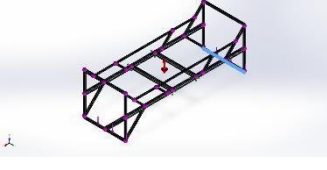


<p>Sólido 4(Recortar/Extender9[2])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:597,194mm Volumen:0,000252663m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,68219kg Peso:6,68547N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
--	-------------------------------------	---	--

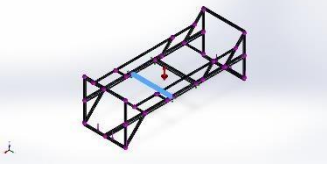
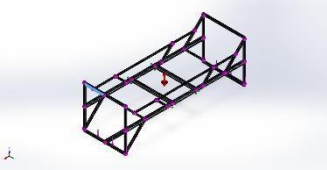
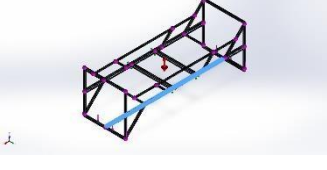
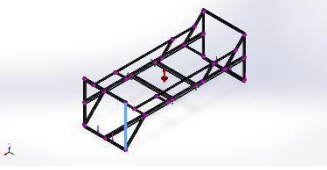
<p>Sólido 5(MatrizL1[4])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,21216kg Peso:11,8792N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
--	-------------------------------------	--	--

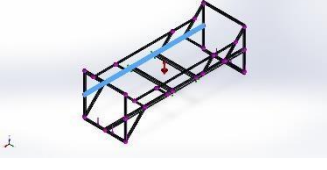
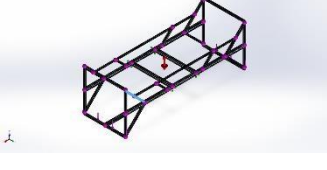
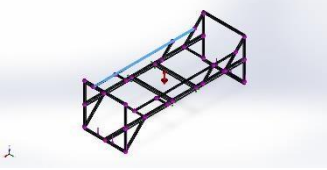
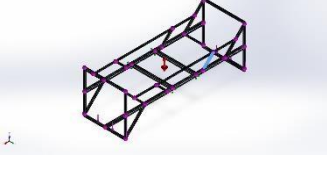
<p>Sólido 6(Recortar/Extender5)</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:597,195mm Volumen:0,000252663m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,682191kg Peso:6,68547N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
--	-------------------------------------	--	--

<p>Sólido 7(Recortar/Extender12[2])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:304,455mm Volumen:0,000128811m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,347789kg Peso:3,40833N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
---	-------------------------------------	--	--

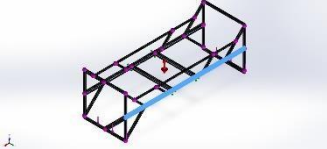
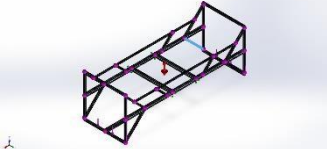
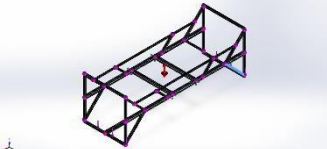
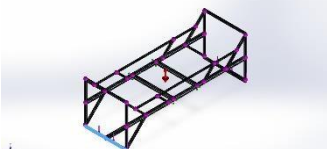
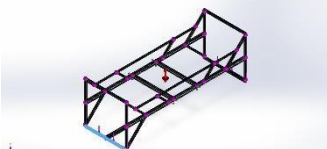
<p>Sólido 8(MatrizL1[1])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,21216kg Peso:11,8792N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
--	-------------------------------------	--	--



<p>Sólido 9(Recortar/Extender1[2])</p> 	<p>Viga - Sección transversal uniforme</p>	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/802040- 40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m<sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000972783m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:2,62652kg Peso:25,7398N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
<p>Sólido 10(Recortar/Extender8[2])</p>	<p>Viga - Sección transversal uniforme</p>	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup></p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
		<p>Longitud:597,196mm Volumen:0,000252664m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,682192kg Peso:6,68548N</p>	
<p>Sólido 11(Recortar/Extender2)</p> 	<p>Viga - Sección transversal uniforme</p>	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/802040- 40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m<sup>2</sup> Longitud:2.920mm Volumen:0,00289516m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:7,81693kg Peso:76,6059N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
<p>Sólido 12(80_20 8020- 2040X40 X 4 M(1)[4])</p> 	<p>Viga - Sección transversal uniforme</p>	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,12078kg Peso:10,9836N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>

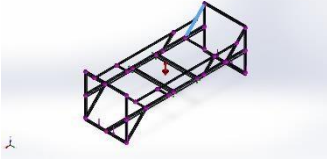
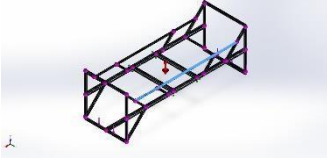
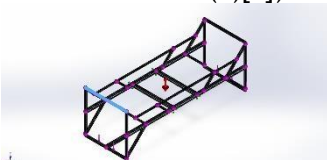
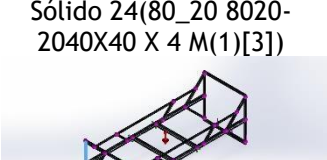

<p>Sólido 13(80_20 8020-4040X80-UL X 4000(1)[2])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/802040-40x80-UL X 4000 Área de sección:  <math>0,000991493\text{m}^2</math>  Longitud:3.000mm  Volumen:0,00297448m<sup>3</sup>  Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup>  Masa:8,03109kg  Peso:78,7047N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT  Jan 16 22:21:43 2026</p>
<p>Sólido 14(Recortar/Extender8[1])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección:  <math>0,000423086\text{m}^2</math>  Longitud:597,196mm  Volumen:0,000252664m<sup>3</sup>  Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup>  Masa:0,682192kg  Peso:6,68548N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT  Jan 16 22:21:43 2026</p>
<p>Sólido 15(Recortar/Extender11)</p>	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección:  <math>0,000275409\text{m}^2</math>  Longitud:2.469,44mm</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT</p>
		<p>Volumen:0,000680103m<sup>3</sup>  Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup>  Masa:1,83628kg  Peso:17,9955N</p>	<p>Jan 16 22:21:43 2026</p>
<p>Sólido 16(Recortar/Extender12[3])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección:  <math>0,000423086\text{m}^2</math>  Longitud:304,455mm  Volumen:0,000128811m<sup>3</sup>  Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup>  Masa:0,347789kg  Peso:3,40833N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT  Jan 16 22:21:43 2026</p>

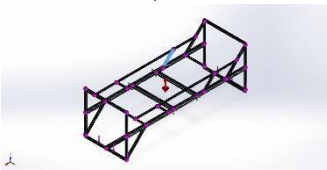
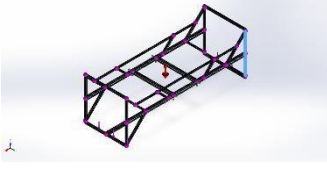
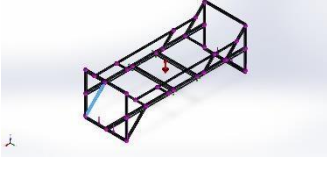


<p>Sólido 17(80_20 8020-4040X80-UL X 4000(1)[3])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/802040-40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m<sup>2</sup> Longitud:3.000mm Volumen:0,00297448m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:8,03109kg Peso:78,7047N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
<p>Sólido 18(Recortar/Extender6)</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:597,194mm Volumen:0,000252663m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,68219kg Peso:6,68547N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
<p>Sólido 19(Recortar/Extender7)</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:597,195mm Volumen:0,000252663m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,682191kg Peso:6,68547N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
<p>Sólido 20(80_20 8020-2040X40 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: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m<sup>3</sup></p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
		<p>Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,21216kg Peso:11,8792N</p>	





<p>Sólido 21(Recortar/Extender4)</p> 	<p>Viga - Sección transversal uniforme</p>	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:597,196mm Volumen:0,000252664m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,682192kg Peso:6,68548N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
<p>Sólido 22(Recortar/Extender10)</p> 	<p>Viga - Sección transversal uniforme</p>	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000275409m<sup>2</sup> Longitud:2.469,43mm Volumen:0,000680103m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,83628kg Peso:17,9955N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
<p>Sólido 23(80_20 8020-2040X40 X 4 M(1)[2])</p> 	<p>Viga - Sección transversal uniforme</p>	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,21216kg Peso:11,8792N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
<p>Sólido 24(80_20 8020-2040X40 X 4 M(1)[3])</p> 	<p>Viga - Sección transversal uniforme</p>	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,12078kg Peso:10,9836N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
<p>Sólido 25(Recortar/Extender12[4])</p> 	<p>Viga - Sección transversal uniforme</p>	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:304,455mm Volumen:0,000128811m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,347789kg Peso:3,40833N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>

<p>Sólido 26(Recortar/Extender12[1])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:304,455mm Volumen:0,000128811m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,347789kg Peso:3,40833N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
<p>Sólido 27(MatrizL1[2])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,12078kg Peso:10,9836N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 2026</p>
<p>Sólido 28(Recortar/Extender9[1])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:597,194mm Volumen:0,000252663m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,68219kg Peso:6,68547N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.3.SLDPRT Jan 16 22:21:43 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)

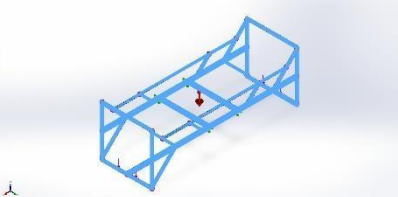
## Unidades

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

## Propiedades de material

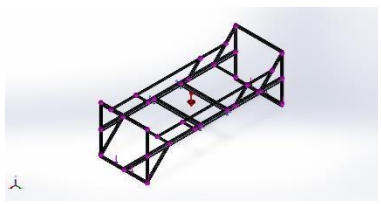
Referencia de modelo	Propiedades	Componentes
----------------------	-------------	-------------



	<p><b>Nombre:</b> 6061-T6 (SS)</p> <p><b>Tipo de modelo:</b> Isotrópico elástico lineal</p> <p><b>Criterio de error:</b> Tensión de von Mises predeterminado: máx.</p> <p><b>Límite elástico:</b> 2,75e+08 N/m<sup>2</sup></p> <p><b>Límite de tracción:</b> 3,1e+08 N/m<sup>2</sup></p> <p><b>Módulo elástico:</b> 6,9e+10 N/m<sup>2</sup></p> <p><b>Coeficiente de Poisson:</b> 0,33</p> <p><b>Densidad:</b> 2.700 kg/m<sup>3</sup></p> <p><b>Módulo cortante:</b> 2,6e+10 N/m<sup>2</sup></p> <p><b>Coeficiente de dilatación térmica:</b> 2,4e-05 / Kelvin</p>	<p>Sólido 2(Recortar/Extender1[1])(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 3(MatrizL1[3])(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 4(Recortar/Extender9[2])(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 5(MatrizL1[4])(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 6(Recortar/Extender5)(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 7(Recortar/Extender12[2])(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 8(MatrizL1[1])(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 9(Recortar/Extender1[2])(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 10(Recortar/Extender8[2])(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 11(Recortar/Extender2)(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 12(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[4])(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 13(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[2])(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 14(Recortar/Extender8[1])(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 15(Recortar/Extender11)(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 16(Recortar/Extender12[3])(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 17(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[3])(Superior_1.3),</p> <p>Sólido 18(Recortar/Extender6)(Superior_1.3),</p>
---	--	---

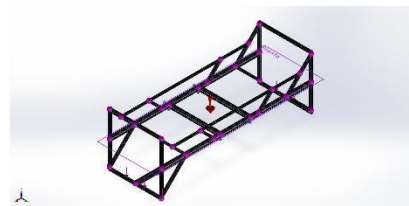
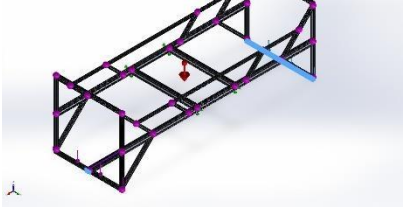
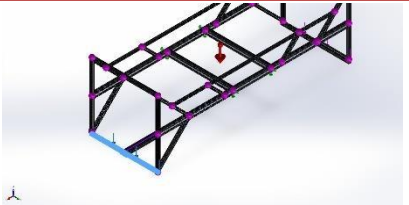
		<p>Sólido 19(Recortar/Extender7)(Superior_1.3), Sólido 20(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[1])(Superior_1.3), Sólido 21(Recortar/Extender4)(Superior_1.3), Sólido 22(Recortar/Extender10)(Superior_1.3), Sólido 23(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[2])(Superior_1.3), Sólido 24(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[3])(Superior_1.3), Sólido 25(Recortar/Extender12[4])(Superior_1.3), Sólido 26(Recortar/Extender12[1])(Superior_1.3), Sólido 27(MatrizL1[2])(Superior_1.3) , Sólido 28(Recortar/Extender9[1])(Superior_1.3)</p>
Datos de curva:N/A		

## Cargas y sujeciones

Nombre de sujeción	Imagen de sujeción	Detalles de sujeción
Fijo-1		<p>Entidades: 4 Juntas Tipo: Geometría fija</p>

Nombre de carga	Cargar imagen	Detalles de carga
-----------------	---------------	-------------------



Gravedad-1		<b>Referencia:</b> Planta 0 <b>Valores:</b> 0 -9,81 <b>Unidades:</b> m/s <sup>2</sup>
Fuerza-1		<b>Entidades:</b> 1 Viga(s) <b>Referencia:</b> Cara< 1 > <b>Tipo:</b> Aplicar fuerza <b>Valores:</b> ---; ---; 300 N  <b>Momentos:</b> ---; ---; --- N.m
Fuerza-2		<b>Entidades:</b> 1 Viga(s) <b>Referencia:</b> Cara< 1 > <b>Tipo:</b> Aplicar fuerza <b>Valores:</b> ---; ---; 300 N  <b>Momentos:</b> ---; ---; --- N.m

## Definiciones de conector

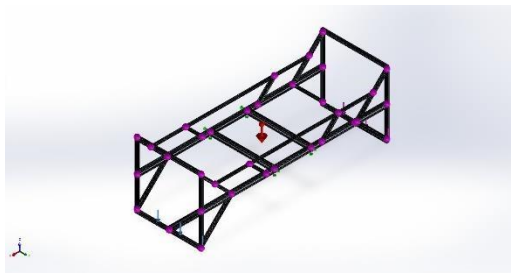
No hay datos

## Información de interacción

Interacción	Imagen de interacción	Propiedades de interacción
-------------	-----------------------	----------------------------



Interacción global



**Tipo:** Unión rígida  
**Componentes:** 1 componente(s)  
**Opciones:** Mallado  
independiente



Información de malla

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

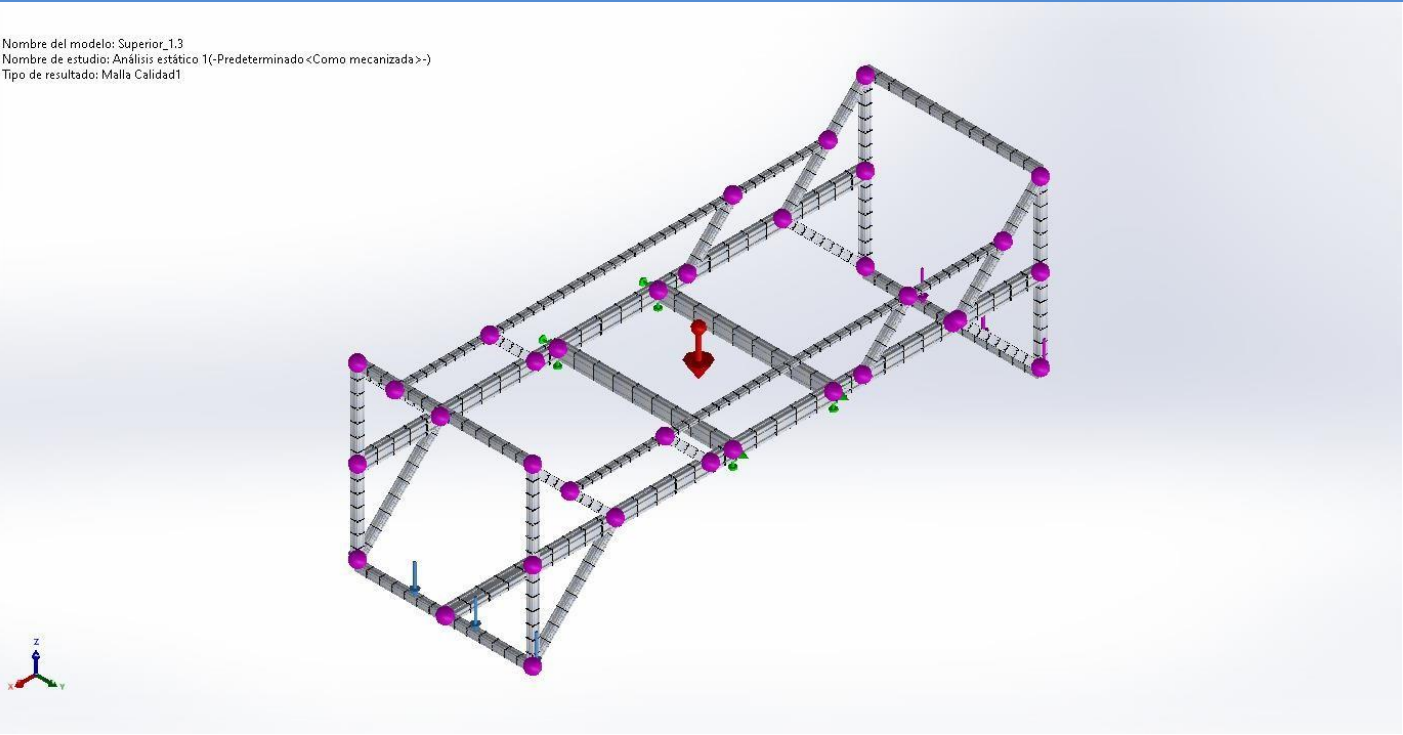
Información de malla - Detalles

Número total de nodos	413
Número total de elementos	405
Tiempo para completar la malla (hh:mm:ss):	00:01:51
Nombre de computadora:	

Trazados de calidad de malla

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Calidad1	Malla	-	-

Nombre del modelo: Superior\_1.3  
Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Predeterminado <Como mecanizada>-)  
Tipo de resultado: Malla Calidad1



Superior 1.3-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	3,05176e-05	0	1.090,66	1.090,66

### Momentos de reacción

Conjunto de selecciones	Unidades	Sum X	Sum Y	Sum Z	Resultante
Todo el modelo	N.m	0,100029	19,9978	-0,299049	20,0003

### 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(Recortar/Extender1[1])	1	- 4,72551e-06	-13,4083	- 9,20827e-20	1,01967e-18	2,28193	-1,31796e20
	2	- 4,72553e-06	-13,4083	- 1,3274e-19	-1,01714e-18	-2,28193	1,31796e20
Viga-2(MatrizL1[3])	1	- 133,134	-41,7224	-16,9472	2,82679	-14,1158	-0,0565535
	2	98,095	-14,3647	13,4482	12,1301	4,10591	-0,988373
	3	127,729	41,7226	16,9477	5,34657	-6,00615	0,0565561
Viga-3(Recortar/Extender9[2])	1	- 109,323	-1,04565	-25,3466	16,257	-2,16236	-0,458323
	2	114,504	6,22588	25,3467	0,31365	-0,214633	0,458321
Viga-4(MatrizL1[4])	1	- 19,6056	- 0,056061	-5,7272	-3,45529	0,142964	-0,00208792
	2	19,6056	0,0559154	-5,71583	3,44949	-0,0857923	0,00209815
Viga-5(Recortar/Extender5)	1	- 68,6345	-127,361	2,76827	0,0470749	14,0705	-0,100029
	2	342,351	-148,705	-3,07322	1,8035	-28,723	0,0410732
	3	- 339,378	151,678	3,07156	-0,650868	-27,6237	-0,0410881
Viga-6(Recortar/Extender12[2])	1	- 66,1815	0,635819	-34,2364	-10,5589	-0,0814862	-0,0648024
	2	63,2087	- 0,635786	37,2092	-2,84314	-0,157049	0,0648024
Viga-7(MatrizL1[1])	1	35,8408	-63,0919	-175,11	-24,3404	11,6884	3,9806
	2	35,7394	63,4851	19,5026	25,3067	-20,705	-3,98647
	3	- 35,7398	-63,4827	-175,225	24,4039	-11,7081	3,98646
Viga-8(Recortar/Extender12[2])	1	- 4,72536e-06	-13,4083	1,57965e-13	-2,67161e-07	2,28193	1,77599e07
	2	- 4,72568e-06	-13,4083	- 1,57965e-13	2,67161e-07	-2,28193	1,77599e07
Viga-9(Recortar/Extender8[2])	1	- 344,203	-3,00235	-149,711	-28,8972	1,75417	-0,0631545
	2	- 71,7869	-2,41063	129,843	25,607	0,797807	-0,141697
	3	69,5791	2,41213	-127,636	10,2595	-0,126091	0,141696



Viga-10(Recortar/Extender 2)	1	126,578	- 0,101026	38,8914	-7,96703	-0,180506	-0,00488466
	2	- 126,578	0,101026	38,8432	7,89571	-0,118531	0,00488466
	1	96,8835	12,6583	-10,8904	-11,1701	-3,9024	-0,794713

Viga-11(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[4])	2	- 133,013	40,3758	16,0798	-2,99603	14,8871	-0,0370604
	3	127,291	-40,3765	-16,0789	-5,21359	5,72757	0,0370643
Viga-12(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[2])	1	- 398,159	-249,896	16,1915	-6,12072	-90,4786	-0,524095
	2	- 56,0873	24,2299	-3,49934	1,04492	3,18421	0,297694
	3	- 398,422	249,376	-17,3535	-6,83478	-86,0465	0,499268
	4	- 398,422	249,376	-17,3535	-6,83478	-86,0465	0,499268
	5	-55,029	-13,7179	2,92923	2,20396	10,2828	-0,297036
	6	- 326,742	-210,231	15,8678	3,92903	40,6534	-0,546418
	7	55,029	23,8503	-2,92923	-1,07379	-3,03542	0,297036
	8	- 398,159	-247,664	16,1915	-4,74445	-69,3323	-0,524095
Viga-13(Recortar/Extender 8[1])	1	- 342,456	3,1366	-148,996	-28,8007	-1,65941	0,0801035
	2	0	0	0	0	0	0
	3	- 71,9639	2,74721	128,763	25,4056	-0,643555	0,151262
Viga-14(Recortar/Extender 11)	1	390,302	- 0,592769	12,8931	-3,30781	-0,120082	0,0645564
	2	390,302	- 0,591931	9,25125	2,21995	0,175624	0,0645582
	3	- 389,891	0,366782	9,36718	-2,25032	-0,170018	0,0642195
	4	389,891	0,367619	-13,4137	-4,06818	-0,0336751	-0,0642176
Viga-15(Recortar/Extender 12[3])	1	66,1251	-33,852	0,30932	0,0907436	-10,5273	0,114663
	2	- 63,1523	36,8249	- 0,309482	-0,206813	-2,73052	-0,11467
Viga-16(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[3])	1	- 396,021	-250,017	-16,1401	6,0636	-90,8264	0,543079
	2	- 53,0346	-14,5541	-5,18845	-2,83351	10,737	0,396177
	3	- 55,9626	14,1668	3,526	-2,40316	10,5678	-0,301276



	4	- 395,757	249,082	17,4048	6,47092	-85,4323	-0,580313
	5	53,0346	24,6864	5,18866	0,831779	-3,16698	-0,396184
	6	- 396,021	-250,017	-16,1401	6,0636	-90,8264	0,543079
	7	-323,98	224,713	17,0213	5,42369	-80,0075	-0,618274
	8	- 55,9626	24,2992	3,526	-1,04275	3,1472	-0,301276
Viga- 17(Recortar/Extender 6)	1	109,229	-22,3923	0,312964	-1,65529	15,4833	0,35101
	2	- 114,633	22,3923	5,09162	0,0256918	-0,210701	-0,351002
Viga- 18(Recortar/Extender 7)	1	- 115,235	-22,4283	5,11698	0,0194514	0,199377	0,344701
	2	109,831	22,4282	0,287644	-1,66637	-15,4965	-0,344697
Viga-19(80_20 8020- 20-40X40 X 4 M(1)[1])	1	- 36,2373	63,9076	-174,925	24,2133	12,4733	-3,93224
	2	36,1359	62,6723	-41,8844	23,096	15,7024	-3,96351
	3	36,1363	62,6727	-175,36	-24,4399	-11,7248	-3,96351
Viga- 20(Recortar/Extender 4)	1	-68,648	-127,732	-2,65802	0,00888599	14,1082	0,113255
	2	343,123	-149,182	3,02545	-1,79394	-28,812	-0,0384379
	3	- 340,151	152,155	-3,02447	0,65904	-27,7137	0,0384242
Viga- 21(Recortar/Extender 10)	1	- 388,755	0,302873	9,3048	-2,2363	0,148867	-0,0655096
	2	387,672	0,38922	9,34224	2,24952	-0,164015	-0,0633995
	3	388,755	- 0,303708	-13,3513	-4,0476	0,019374	0,0655077
	4	459,449	0,005727 58	-5,0685	-1,17791	0,237925	0,00035613 5
Viga-22(80_20 8020- 20-40X40 X 4 M(1)[2])	1	- 18,8261	0,213177	-5,64271	-3,24684	-0,22065	-0,0116617
	2	18,8261	- 0,213206	-5,80033	3,32732	0,00295356	0,011652
Viga-23(80_20 8020- 20-40X40 X 4 M(1)[3])	1	- 133,809	40,8385	-16,4168	3,11976	15,0222	0,079374
	2	128,088	-40,8391	16,4159	5,26195	5,82871	-0,079378
	3	98,8328	14,19	13,4868	12,0635	-4,07078	0,994418
Viga- 24(Recortar/Extender 12[4])	1	- 66,7784	- 0,383451	-34,7302	-10,71	-0,0325964	0,0862903
	2	63,8056	0,383524	37,7031	-2,87724	0,176472	-0,0862968
Viga- 25(Recortar/Extender 12[1])	1	66,6672	-34,3314	- 0,323701	-0,0752005	-10,6741	-0,10677
	2	- 63,6943	37,3043	0,323631	0,196637	-2,76361	0,106771



Viga-26(MatrizL1[2])	1	- 132,874	-41,5821	16,8369	-2,785	-14,0669	0,0483053
	2	97,7657	-14,3803	-13,3113	-12,0563	4,11559	0,994437
	3	0	0	0	0	0	0
Viga-27(Recortar/Extender 9[1])	1	113,867	5,16774	-22,6491	0,072847	-0,0162011	-0,345708
	2	- 108,463	0,236725	22,6491	-15,5206	-1,66541	0,345712

### Tensiones de viga

Nombre de viga	Juntas	Axial(N/m <sup>2</sup> )	Dir. de pliegue1(N/m <sup>2</sup> )	Dir. de pliegue2(N/m <sup>2</sup> )	Torsional (N/m <sup>2</sup> )	Tensión axial y de flexión en el límite superior(N/m <sup>2</sup> )
Viga-1(Recortar/Extender1[1])	1	-0,00476606	-0,508595	-142.149	- 7,12448e-15	142.149
	2	0,00476607	-0,508595	-142.149	- 7,12448e-15	142.149
Viga-2(MatrizL1[3])	1	314.674	-718.736	-3,58907e+06	38.635,1	4,62248e+06
	2	231.856	3,08418e+06	-1,04396e+06	-675.218	4,36e+06
	3	301.899	1,35941e+06	1,52712e+06	38.636,9	3,18843e+06

Viga-3(Recortar/Extender9[2])	1	258.395	-4,1335e+06	-549.798	313.108	4,94169e+06
	2	270.639	79.748,3	54.572,3	313.107	404.960
Viga-4(MatrizL1[4])	1	-46.339,6	-878.539	-36.349,8	-1.426,39	961.229
	2	-46.339,6	-877.063	-21.813,5	-1.433,38	945.216
Viga-5(Recortar/Extender5)	1	-162.223	11.969,2	-3,57755e+06	-68.335,8	3,75175e+06
	2	-809.175	-458.556	-7,30307e+06	-28.059,6	8,57081e+06
	3	-802.149	-165.489	7,02358e+06	-28.069,8	7,99122e+06
Viga-6(Recortar/Extender12[2])	1	-156.426	-2,68468e+06	20.718,6	-44.270,4	2,86183e+06
	2	-149.399	722.894	-39.931,1	-44.270,5	912.224
Viga-7(MatrizL1[1])	1	84.712,9	-6,18876e+06	-2,97189e+06	2,71939e+06	9,24537e+06
	2	84.473,2	6,43445e+06	5,26442e+06	- 2,7234e+06	1,17833e+07
	3	84.474,1	-6,2049e+06	-2,97688e+06	- 2,7234e+06	9,26625e+06
Viga-8(Recortar/Extender1[2])	1	-0,0047659	-0,54248	-142.149	0,0960044	142.149
	2	0,00476623	-0,54248	-142.149	- 0,0960044	142.149



Viga-9(Recortar/Extender8[2])	1	-813.552	-7,34736e+06	-446.012	-43.144,7	8,60692e+06
	2	-169.674	6,51081e+06	-202.849	-96.801,5	6,88333e+06
	3	-164.456	-2,60856e+06	-32.059,7	-96.801,3	2,80508e+06
Viga-10(Recortar/Extender2)	1	-127.664	1,01051e+06	-11.240,7	2.640,49	1,14942e+06
	2	-127.664	1,00147e+06	7.387,2	2.640,49	1,13652e+06
Viga-11(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[4])	1	228.992	-2,84009e+06	992.220	-542.917	4,0613e+06
	2	314.388	761.768	3,78518e+06	25.318,2	4,86133e+06
	3	300.864	-1,3256e+06	-1,45628e+06	25.320,9	3,08275e+06
Viga-12(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[2])	1	-401.575	-776.314	5,63618e+06	-283.310	6,81407e+06
	2	-56.568,6	132.534	-198.354	160.924	387.457
	3	-401.841	-866.885	5,3601e+06	269.890	6,62882e+06
	4	-401.841	-866.885	5,3601e+06	269.890	6,62882e+06
	5	-55.501,2	279.541	-640.545	-160.569	975.588
	6	-329.546	498.338	-2,53242e+06	-295.377	3,36031e+06
	7	-55.501,2	136.196	-189.085	-160.569	380.782
	8	-401.575	-601.757	4,31892e+06	-283.310	5,32225e+06
Viga-13(Recortar/Extender8[1])	1	-809.425	-7,32283e+06	421.919	54.723,6	8,55418e+06
	2	0	0	0	0	0
	3	-170.093	6,45959e+06	163.630	103.336	6,79331e+06
Viga-14(Recortar/Extender11)	1	1,41717e+06	-2,69802e+06	52.648	221.273	4,16784e+06
	2	1,41717e+06	1,8107e+06	-76.999,4	221.279	3,30487e+06
	3	1,41568e+06	1,83548e+06	-74.541,6	-220.118	3,3257e+06
	4	1,41568e+06	-3,31822e+06	14.764,3	-220.112	4,74866e+06
Viga-15(Recortar/Extender12[3])	1	-156.292	-23.072,3	-2,67665e+06	-78.333,4	2,85601e+06
	2	-149.266	-52.583,9	694.260	-78.337,8	896.109
Viga-16(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[3])	1	-399.418	769.110	5,65786e+06	293.572	6,82639e+06
	2	-53.489,6	-359.397	-668.842	214.162	1,08173e+06
	3	-56.442,8	-304.813	-658.299	-162.861	1,01955e+06
	4	-399.153	820.772	5,32184e+06	-313.701	6,54177e+06
	5	-53.489,6	-105.501	-197.281	214.166	356.272
	6	-399.418	769.110	5,65786e+06	293.572	6,82639e+06
	7	-326.759	687.943	4,98391e+06	-334.221	5,99862e+06
	8	-56.442,8	-132.260	-196.049	-162.861	384.752
Viga-17(Recortar/Extender6)	1	258.171	-420.871	-3,93678e+06	239.796	4,61582e+06
	2	270.945	-6.532,37	-53.572,6	239.791	331.050
Viga-	1	272.369	-4.945,69	50.693,4	-235.486	328.008





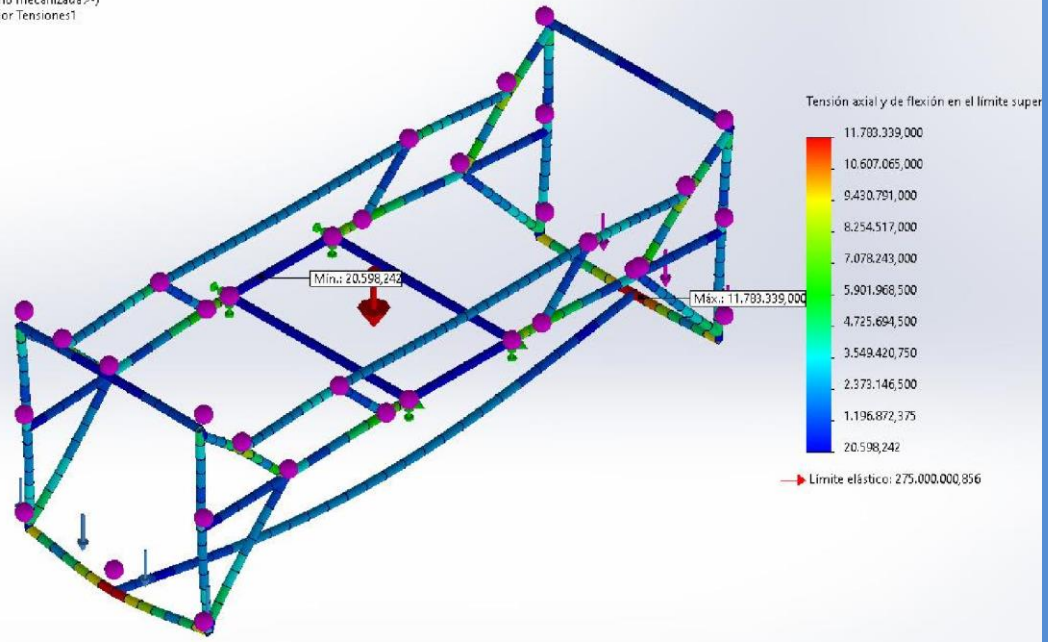
18(Recortar/Extender7)	2	259.595	-423.690	3,94012e+06	-235.483	4,62341e+06
Viga-19(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[1])	1	85.650	-6,15645e+06	3,17145e+06	2,68635e+06	9,41355e+06
	2	85.410,3	5,87237e+06	-3,99248e+06	-	9,95026e+06
	3	85.411,3	-6,21407e+06	2,98113e+06	-	9,2806e+06
Viga-20(Recortar/Extender4)	1	-162.255	2.259,34	-3,58713e+06	77.371,7	3,75165e+06
	2	-811.001	456.125	-7,32571e+06	26.259,3	8,59283e+06
	3	-803.975	167.567	7,04647e+06	26.249,9	8,01801e+06
Viga-21(Recortar/Extender10)	1	1,41156e+06	1,82404e+06	65.268,3	224.540	3,30087e+06
	2	1,40762e+06	1,83482e+06	71.909,6	-217.308	3,31436e+06
	3	1,41156e+06	-3,30143e+06	-8.494,2	224.534	4,72148e+06
	4	1,66825e+06	-960.763	-104.314	1.220,69	2,73332e+06
Viga-22(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[2])	1	-44.497,1	-825.539	56.102,2	-7.966,83	926.138
	2	-44.497,1	-846.000	750,97	-7.960,19	891.248
Viga-23(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[3])	1	316.270	-793.227	3,81952e+06	-54.225,2	4,92902e+06
	2	302.746	1,3379e+06	-1,482e+06	-54.228	3,12264e+06
	3	233.600	3,06725e+06	1,03503e+06	679.348	4,33588e+06
Viga-24(Recortar/Extender12[4])	1	-157.837	-2,72312e+06	8.287,93	58.950,2	2,88924e+06
	2	-150.810	731.563	44.869,6	58.954,6	927.242
Viga-25(Recortar/Extender12[1])	1	-157.574	19.120,4	-2,71397e+06	72.941,4	2,89067e+06
	2	-150.547	49.996,7	702.673	72.941,5	903.216
Viga-26(MatrizL1[2])	1	314.059	708.111	-3,57663e+06	-33.000,3	4,5988e+06
	2	231.078	-3,06541e+06	-1,04642e+06	679.360	4,34291e+06
	3	0	0	0	0	0
Viga-27(Recortar/Extender9[1])	1	269.135	18.522	4.119,28	-236.174	291.777
	2	256.361	3,94625e+06	-423.444	-236.177	4,62605e+06

## Resultados del estudio



Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Tensiones1	Tensión axial y de flexión en el límite superior	0,000N/m <sup>2</sup> Elemento: 394	11.783.339,000N/m <sup>2</sup> Elemento: 66

Nombre del modelo: Superior\_1.3  
Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Predeterminado <Como mecanizada>-)  
Tipo de resultado: Tensión axial y de flexión en el límite superior Tensiones1  
Escala de deformación: 116,201

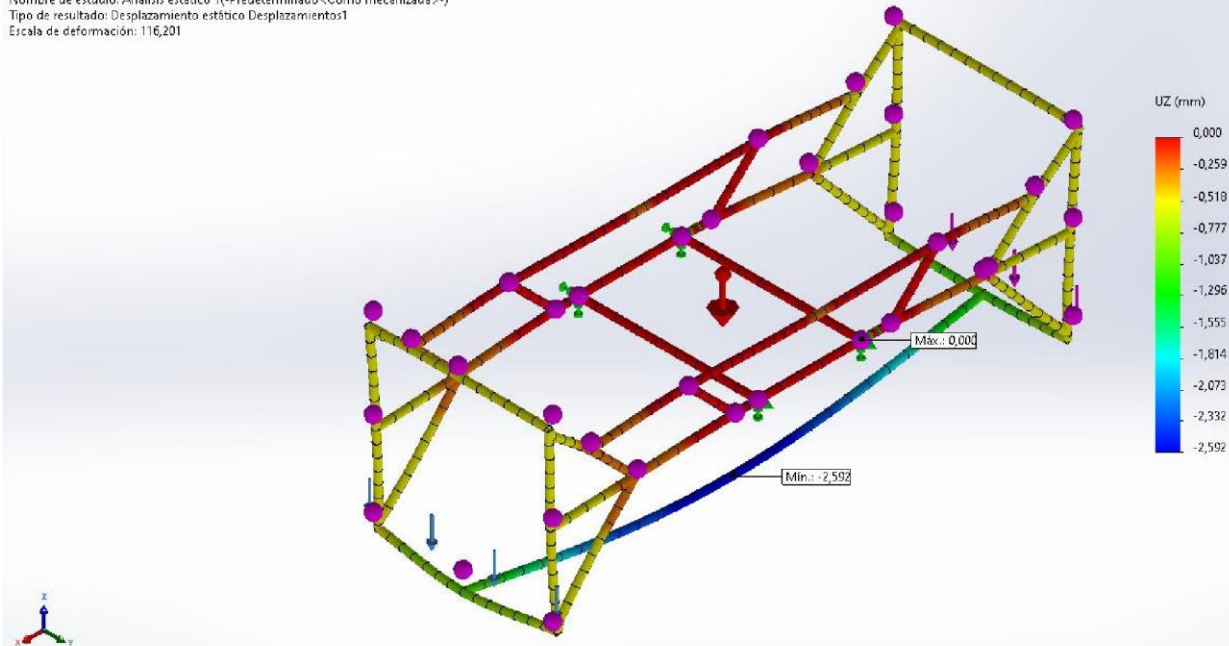


Superior\_1.3-Análisis estático 1-Tensiones-Tensiones1

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Desplazamientos1	UZ: Desplazamiento de Z	-2,592mm Nodo: 113	0,000mm Nodo: 1



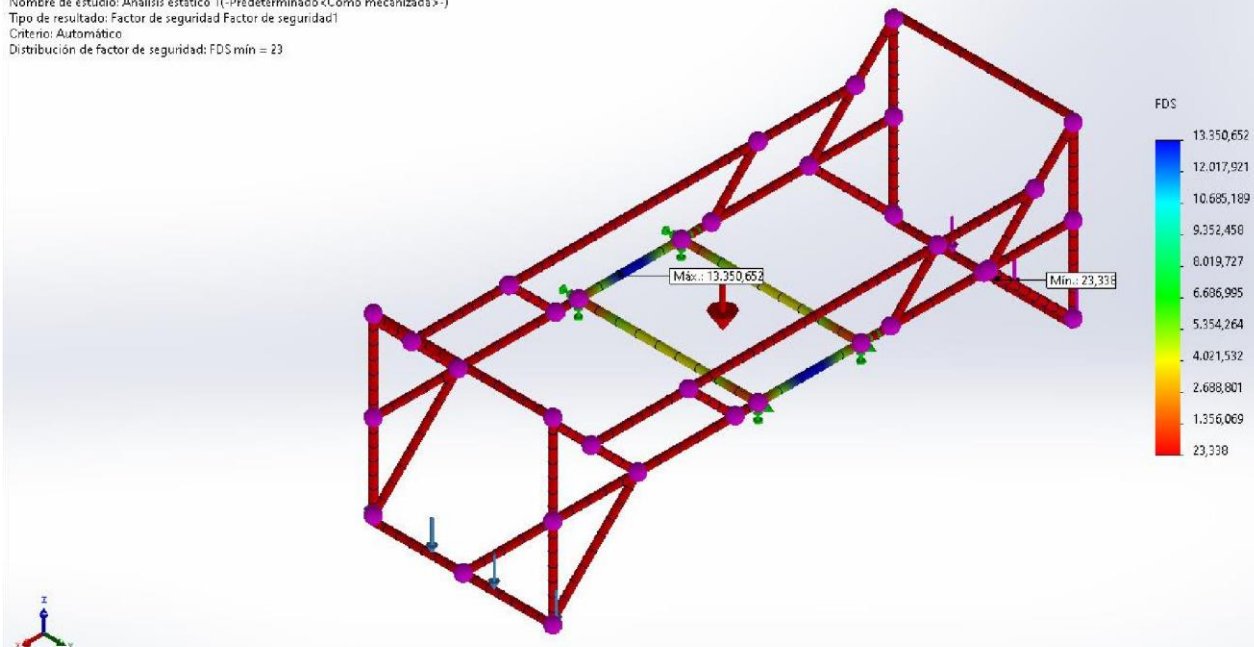
Nombre del modelo: Superior\_1.3  
 Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Predeterminado «Como mecanizada»-)  
 Tipo de resultado: Desplazamiento estático Desplazamientos1  
 Escala de deformación: 116,201



Superior\_1.3-Análisis estático 1-Desplazamientos-Desplazamientos1

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Factor de seguridad1	Automático	23,338 Nodo: 72	13.350,652 Nodo: 154

Nombre del modelo: Superior\_1.3  
 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 = 23



Superior\_1.3-Análisis estático 1-Factor de seguridad-Factor de seguridad1



SOLIDWORKS

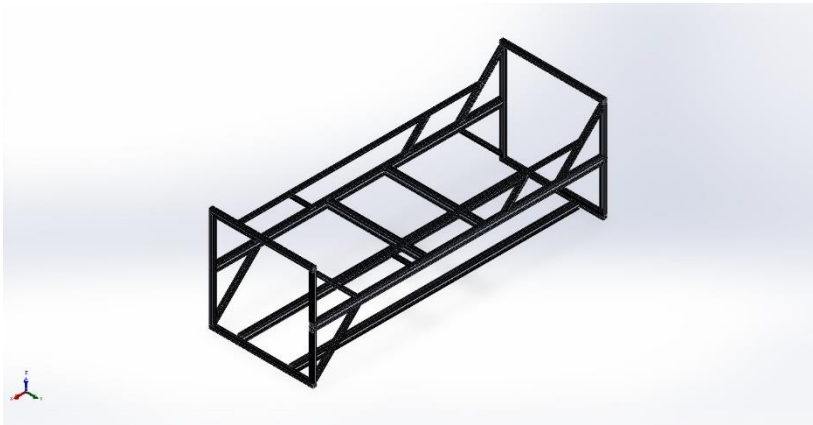
Analizado con SOLIDWORKS Simulation

Simulación de Superior\_1.3

2.

## Conclusión





Descripción  
No hay datos

# Simulación de Superior\_1.5

Fecha: sábado, 17 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 .....	10
Unidades .....	10
Propiedades de material.....	11
Cargas y sujeciones .....	13
Definiciones de conector .....	13
Información de interacción.....	14
Información de malla .....	15
Detalles del sensor .....	15
Fuerzas resultantes .....	16
Vigas.....	17
Resultados del estudio .....	23
Conclusión .....	24



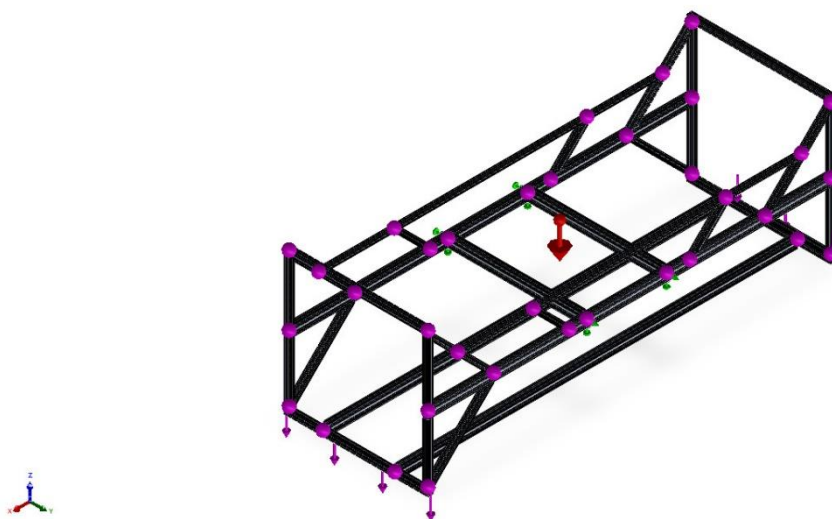
## Suposiciones





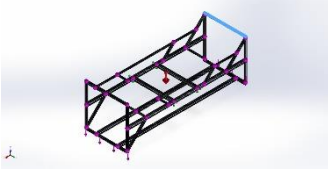
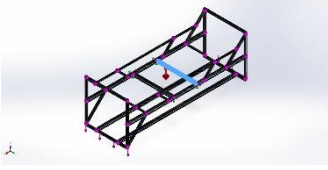
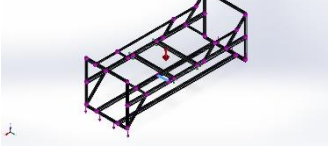
## Información de modelo



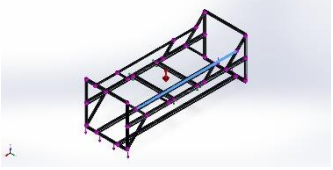
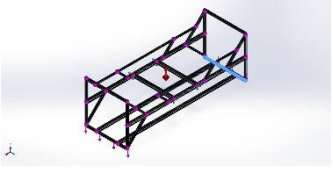
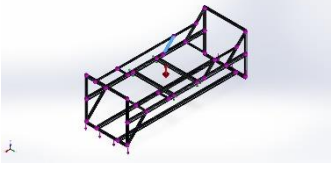
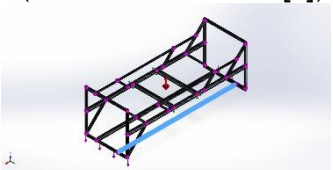
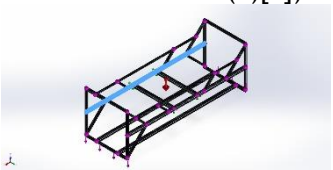
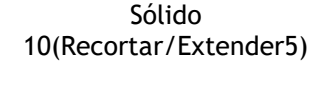


Nombre del modelo: Superior\_1.5  
Configuración actual: Predeterminado<Como mecanizada>

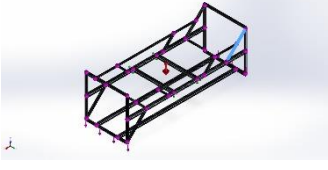
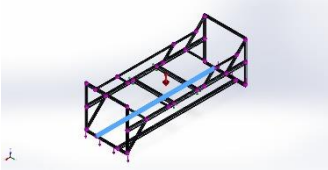
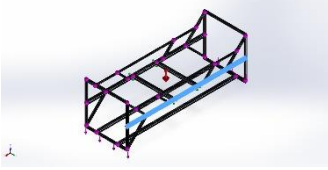
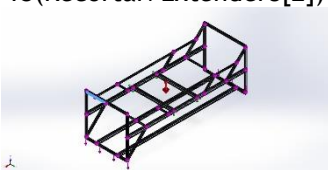
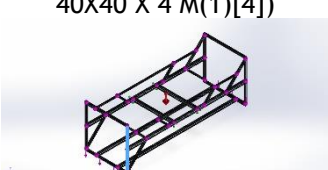
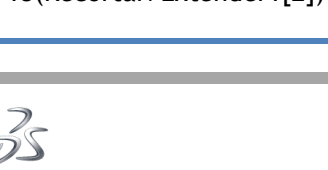
#### Sólidos de viga:

Nombre de documento y referencia	Formulación	Propiedades	Ruta al documento/Fecha de modificación
<p>Sólido 2(MatrizL1[4])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,21216kg Peso:11,8792N</p>	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
<p>Sólido 3(Recortar/Extender1[1])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 40-40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m<sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000972783m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:2,62652kg Peso:25,7398N</p>	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
<p>Sólido 4(Recortar/Extender12[4])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:304,455mm Volumen:0,000128811m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,347789kg Peso:3,40833N</p>	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026

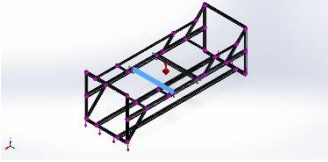
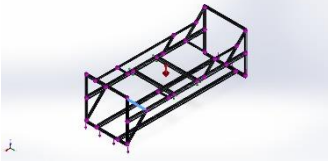
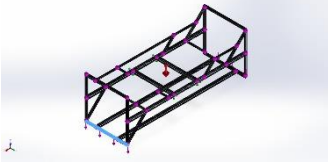
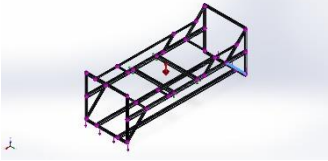
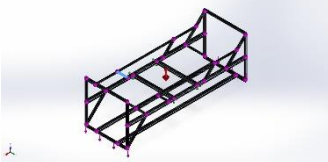
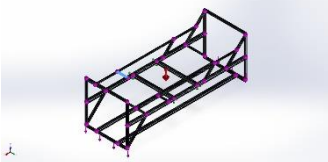


<p>Sólido 5(Recortar/Extender10)</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000275409m<sup>2</sup> Longitud:2.469,43mm Volumen:0,000680103m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,83628kg Peso:17,9955N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026</p>
<p>Sólido 6(MatrizL1[1])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,21216kg Peso:11,8792N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026</p>
<p>Sólido 7(Recortar/Extender12[1])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:304,455mm Volumen:0,000128811m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,347789kg Peso:3,40833N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026</p>
<p>Sólido 8(Recortar/Extender13[2])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 40-40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m<sup>2</sup> Longitud:2.920mm Volumen:0,00289516m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:7,81693kg Peso:76,6059N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026</p>
<p>Sólido 9(80_20 8020-40- 40X80-UL X 4000(1)[1])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 40-40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m<sup>2</sup> Longitud:3.000mm Volumen:0,00297448m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:8,03109kg Peso:78,7047N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026</p>
<p>Sólido 10(Recortar/Extender5)</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup></p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026</p>

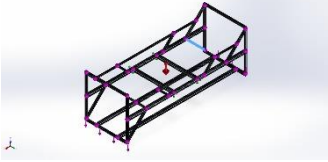
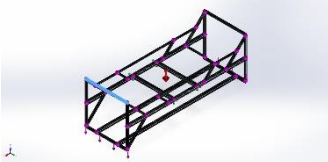
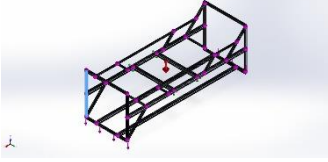
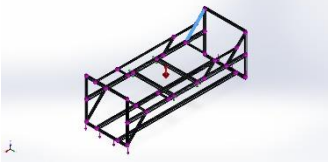
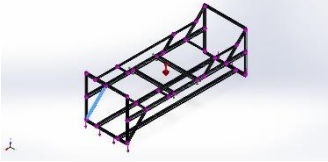
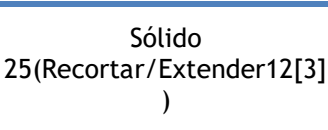


		Longitud:597,195mm Volumen:0,000252663m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,682191kg Peso:6,68547N	
Sólido 11(Recortar/Extender13[1] ) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 40-40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m <sup>2</sup> Longitud:2.920mm Volumen:0,00289516m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:7,81693kg Peso:76,6059N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 12(80_20 8020-40- 40X80-UL X 4000(1)[2]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 40-40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m <sup>2</sup> Longitud:3.000mm Volumen:0,00297448m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:8,03109kg Peso:78,7047N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 13(Recortar/Extender8[2]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:597,196mm Volumen:0,000252664m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,682192kg Peso:6,68548N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 14(80_20 8020-20- 40X40 X 4 M(1)[4]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:1,12078kg Peso:10,9836N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 15(Recortar/Extender1[2]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 40-40x80-UL X 4000	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT



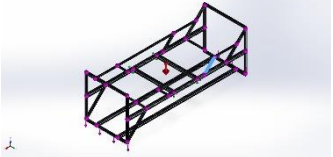
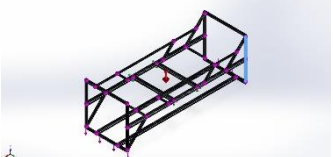
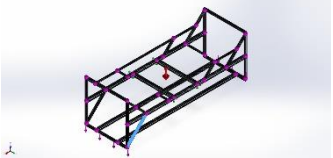
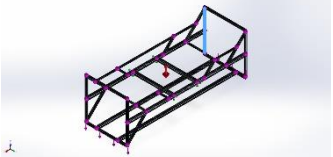
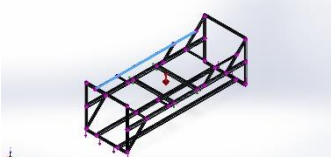
		Área de sección: 0,000991493m <sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000972783m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:2,62652kg Peso:25,7398N	Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 16(Recortar/Extender8[1]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:597,196mm Volumen:0,000252664m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,682192kg Peso:6,68548N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 17(80_20 8020-20- 40X40 X 4 M(1)[1]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:1,21216kg Peso:11,8792N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 18(Recortar/Extender7) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:597,195mm Volumen:0,000252663m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,682191kg Peso:6,68547N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 19(Recortar/Extender12[2] ) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:304,455mm Volumen:0,000128811m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,347789kg Peso:3,40833N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 20(Recortar/Extender6) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT



		Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:597,194mm Volumen:0,000252663m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,68219kg Peso:6,68547N	Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 21(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[2]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:1,21216kg Peso:11,8792N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 22(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[3]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:1,12078kg Peso:10,9836N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 23(Recortar/Extender4) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:597,196mm Volumen:0,000252664m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,682192kg Peso:6,68548N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 24(Recortar/Extender9[1]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:597,194mm Volumen:0,000252663m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,68219kg Peso:6,68547N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 25(Recortar/Extender12[3]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:304,455mm	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT





		Volumen:0,000128811m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,347789kg Peso:3,40833N	Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 26(MatrizL1[2]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:1,12078kg Peso:10,9836N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 27(Recortar/Extender9[2]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:597,194mm Volumen:0,000252663m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,68219kg Peso:6,68547N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 28(MatrizL1[3]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:1,12078kg Peso:10,9836N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026
Sólido 29(Recortar/Extender11) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Área de sección: 0,000275409m <sup>2</sup> Longitud:2.469,44mm Volumen:0,000680103m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:1,83628kg Peso:17,9955N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.5.SLDPRT Jan 17 00:24:57 2026



## 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 <sup>2</sup>





## Propiedades de material

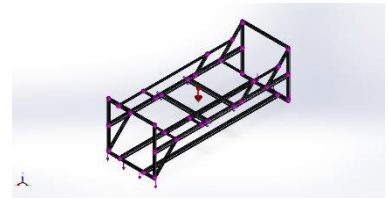
Referencia de modelo	Propiedades	Componentes
	<b>Nombre:</b> 6061-T6 (SS) <b>Tipo de modelo:</b> Isotrópico elástico lineal <b>Criterio de error predeterminado:</b> Desconocido <b>Límite elástico:</b> 2,75e+08 N/m <sup>2</sup> <b>Límite de tracción:</b> 3,1e+08 N/m <sup>2</sup> <b>Módulo elástico:</b> 6,9e+10 N/m <sup>2</sup> <b>Coefficiente de Poisson:</b> 0,33 <b>Densidad:</b> 2.700 kg/m <sup>3</sup> <b>Módulo cortante:</b> 2,6e+10 N/m <sup>2</sup> <b>Coefficiente de dilatación térmica:</b> 2,4e-05 /Kelvin	Sólido 2(MatrizL1[4])(Superior_1.4), Sólido 3(Recortar/Extender1[1])(Superior_1.4), Sólido 4(Recortar/Extender12[4])(Superior_1.4), Sólido 5(Recortar/Extender10)(Superior_1.4), Sólido 6(MatrizL1[1])(Superior_1.4), Sólido 7(Recortar/Extender12[1])(Superior_1.4), Sólido 8(Recortar/Extender13[2])(Superior_1.4), Sólido 9(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[1])(Superior_1.4), Sólido 10(Recortar/Extender5)(Superior_1.4), Sólido 11(Recortar/Extender13[1])(Superior_1.4), Sólido 12(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[2])(Superior_1.4), Sólido 13(Recortar/Extender8[2])(Superior_1.4), Sólido 14(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[4])(Superior_1.4), Sólido 15(Recortar/Extender1[2])(Superior_1.4), Sólido 16(Recortar/Extender8[1])(Superior_1.4), Sólido 17(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[1])(Superior_1.4), Sólido 18(Recortar/Extender7)(Superior_1.4),

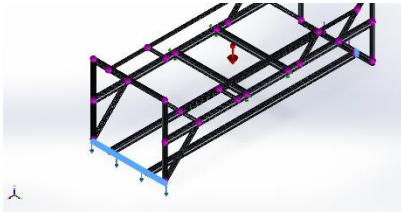
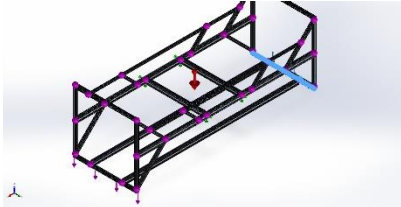
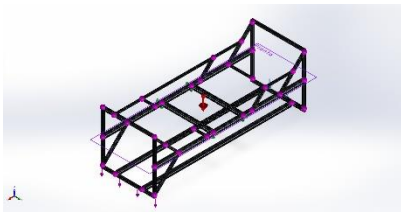


		<p>Sólido 19(Recortar/Extender12[2])(Superior_1.4), Sólido 20(Recortar/Extender6)(Superior_1.4), Sólido 21(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[2])(Superior_1.4), Sólido 22(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[3])(Superior_1.4), Sólido 23(Recortar/Extender4)(Superior_1.4), Sólido 24(Recortar/Extender9[1])(Superior_1.4), Sólido 25(Recortar/Extender12[3])(Superior_1.4), Sólido 26(MatrizL1[2])(Superior_1.4) , Sólido 27(Recortar/Extender9[2])(Superior_1.4), Sólido 28(MatrizL1[3])(Superior_1.4) , Sólido 29(Recortar/Extender11)(Superior_1.4)</p>
Datos de curva:N/A		



## Cargas y sujeciones

Nombre de sujeción	Imagen de sujeción	Detalles de sujeción
Fijo-1		<b>Entidades:</b> 4 Juntas <b>Tipo:</b> Geometría fija

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

## Definiciones de conector

No hay datos

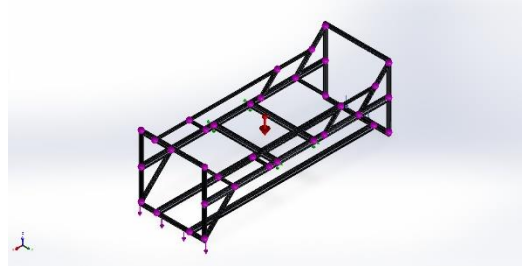


SOLIDWORKS

Analizado con SOLIDWORKS Simulation

Simulación de Superior\_1.5

# Información de interacción

Interacción	Imagen de interacción	Propiedades de interacción
Interacción global		<div>Tipo: Unión rígida</div> <div>Componentes: 1 componente(s)</div> <div>Opciones: Mallado independiente</div>



## Información de malla

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

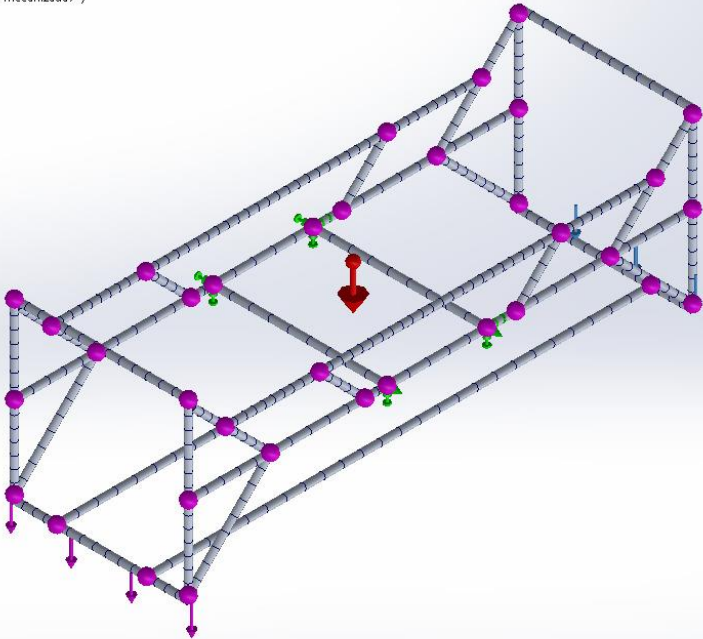
## Información de malla - Detalles

Número total de nodos	442
Número total de elementos	434
Tiempo para completar la malla (hh:mm:ss):	00:02:25
Nombre de computadora:	

## Trazados de calidad de malla

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Calidad1	Malla	-	-

Nombre del modelo: Superior\_1.5  
Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Predeterminado<Como mecanizada>-)  
Tipo de resultado: Malla Calidad1



Superior\_1.5-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	1.167,35	1.167,35

### Momentos de reacción

Conjunto de selecciones	Unidades	Sum X	Sum Y	Sum Z	Resultante
Todo el modelo	N.m	-0,024735	21,4905	0,0164595	21,4906

### 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 (MatrizL1[4])	1	20,1184	0,0119581	-5,72872	3,57939	-0,0472574	-0,00253942
	2	-20,1184	0,0118109	-5,71432	-3,57204	0,0351218	0,00254992
Viga-2 (Recortar/Extender1[1])	1	4,72551e-06	-13,4083	1,36128e-19	1,00359e-18	2,28193	-4,04597e-21
	2	4,72552e-06	-13,4083	2,64877e-19	-9,90045e-19	-2,28193	4,04596e-21
Viga-3 (Recortar/Extender12[4])	1	67,5472	0,56015	39,8787	-3,07858	0,198354	-0,097429
	2	70,5201	0,560072	-36,9058	-11,3249	0,0117853	0,0974221
Viga-4 (Recortar/Extender10)	1	332,843	0,537361	14,0848	-3,4568	0,0675575	-0,0705961
	2	333,111	0,339316	10,4998	-2,67928	0,188608	-0,0714512
	3	332,843	0,536646	10,4429	2,6659	-0,20052	-0,0705977
	4	333,111	0,340032	-14,5464	-4,26752	-0,000184623	0,0714496
Viga-5 (MatrizL1[1])	1	40,0522	129,121	119,557	11,9186	-16,8176	-3,55489
	2	40,0765	0,59917	-79,601	12,2923	-12,595	0,0261257
	3	40,0522	-129,121	-194,368	26,5816	-14,8534	3,55489
	4	40,0658	-128,353	-194,32	-26,5925	14,8785	3,46494
Viga-6 (Recortar/Extender12[1])	1	70,5519	0,307686	36,6008	11,3182	0,129293	0,144322
	2	67,5791	0,307651	-39,5736	2,97085	-0,244724	-0,144323
Viga-7 (Recortar/Extender13[2])	1	128,521	38,3561	0,0242486	-4,53817	-2,29984	0,000389882
	2	128,521	38,328	0,0242486	4,46736	2,25878	0,000389883
Viga-8 (80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[1])	1	281,881	-269,103	19,9267	-7,18737	-92,7476	-0,672154
	2	281,881	-269,103	19,9267	-7,18737	-92,7476	-0,672154
	3	50,0347	-37,2457	5,30906	4,00672	22,0583	-0,50147
	4	281,856	270,172	-20,9588	-9,11058	-105,055	0,669506
	5	205,936	242,993	-20,4345	-6,45877	-81,4709	0,736774



	6	- 206,113	-228,296	19,6189	5,19593	49,3934	-0,682789
	7	50,0347	49,9112	-5,30906	-1,44626	-1,04128	0,50147
	8	- 51,0157	49,993	-5,86389	1,41173	1,15769	0,495557
Viga- 9(Recortar/Extender5)	1	58,5181	-2,62849	105,542	-11,5615	-0,0883839	0,166592
	2	- 289,665	2,96791	134,401	-13,7729	-0,757021	-0,0837519
	3	- 292,043	2,96796	132,023	26,2085	-1,64777	-0,0837381
Viga- 10(Recortar/Extender 13[1])	1	- 128,952	38,8889	0,010612	4,43836	-3,4388	0,00130507
	2	128,952	38,8457	- 0,010612	-4,40695	3,37485	-0,00130044
Viga-11(80_20 8020- 40-40X80-UL X 4000(1)[2])	1	- 279,672	-269,167	-19,9107	7,18316	-92,729	0,666669
	2	- 279,697	268,321	20,9748	7,75812	-87,3768	-0,650256
	3	- 51,0463	40,3008	5,85253	-3,6682	18,606	-0,493453
	4	50,0367	50,3524	5,29015	1,44475	-0,986637	-0,4988
	5	- 279,697	270,028	20,9748	9,12148	-104,873	-0,650256
	6	- 50,0367	-37,6869	-5,29015	-3,99609	22,2165	0,4988
	7	- 279,672	-266,935	-19,9107	5,49075	-69,9446	0,666669
	8	- 51,0463	50,4332	5,85253	-1,41015	1,10227	-0,493453
Viga- 12(Recortar/Extender 8[2])	1	-293,9	-3,07896	-132,793	-26,3393	1,62584	-0,110133
	2	59,7114	2,57716	-105,795	8,40539	0,0629089	0,193467
	3	- 61,9191	-2,57592	108,002	21,3762	0,654834	-0,193467
Viga-13(80_20 8020- 20-40X40 X 4 M(1)[4])	1	54,5768	-17,5993	-11,7545	6,04749	3,29735	-1,43026
	2	110,651	32,4372	-17,0447	-3,15367	-12,2571	0,0144599
	3	- 49,1723	17,5993	11,7541	-11,7163	5,1906	1,43029
Viga- 14(Recortar/Extender 1[2])	1	- 4,72536 e-06	-13,4083	1,57965e -13	-2,67161e-07	2,28193	1,77599e- 07
	2	- 4,72568 e-06	-13,4083	1,57965e -13	2,67161e-07	-2,28193	1,77599e- 07
Viga- 15(Recortar/Extender 8[1])	1	- 60,9907	2,52117	106,906	13,807	-0,492769	0,200185
	2	- 292,487	3,05841	-132,309	-26,2575	-1,62408	0,108304
	3	0	0	0	0	0	0
Viga-16(80_20 8020- 20-40X40 X 4 M(1)[1])	1	40,5176	-129,078	119,42	11,8865	16,7103	3,48573
	2	40,504	128,396	-137,514	4,29067	8,96308	-3,40093
	3	- 40,5176	129,078	-194,23	26,58	14,9502	-3,48573
	4	40,504	128,396	-194,386	-26,6538	-14,9787	-3,40093





Viga-17(Recortar/Extender 7)	1	206,659	28,4146	1,12921	-1,96219	-19,1425	-0,142268
	2	- 212,063	-28,4148	4,27548	0,889233	-0,237674	0,142273
Viga-18(Recortar/Extender 12[2])	1	- 70,4874	0,524297	-36,8794	-11,3157	0,00394219	-0,0990647
	2	67,5146	- 0,524262	39,8523	-3,07791	-0,200638	0,0990647
Viga-19(Recortar/Extender 6)	1	205,219	-28,4608	1,20317	-1,91832	19,1706	0,140404
	2	- 210,624	28,4608	4,20138	0,895913	0,241056	-0,140394
Viga-20(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[2])	1	- 19,5659	0,029527 7	-5,71457	-3,43966	-0,0513629	-0,00411989
	2	19,5659	0,029501	-5,72847	3,44675	0,081501	0,00410975
Viga-21(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[3])	1	55,6831	-17,4195	11,6817	-6,04214	3,27213	1,43578
	2	111,316	32,615	16,9908	3,13418	-12,3184	-0,0104574
	3	- 50,2786	17,4195	-11,6813	11,6759	5,1291	-1,43581
Viga-22(Recortar/Extender 4)	1	58,8181	2,64914	106,045	-11,6202	0,0994019	-0,163723
	2	- 293,293	-2,97759	132,47	26,2833	1,64965	0,083946
	3	- 61,2498	-2,64937	-108,476	-21,2961	0,713616	0,163723
Viga-23(Recortar/Extender 9[1])	1	- 210,411	28,8225	-4,19675	-0,884138	0,37055	0,135105
	2	205,007	-28,8225	-1,20766	1,9035	19,2877	-0,13511
Viga-24(Recortar/Extender 12[3])	1	67,5276	0,316695	-39,5196	2,96703	0,243761	0,143777
	2	- 70,5005	- 0,316617	36,5467	11,3017	-0,124958	-0,14377
Viga-25(MatrizL1[2])	1	110,279	-33,2388	-17,49	-2,82427	11,5644	0,00810151
	2	- 49,0368	-17,8072	11,6377	-11,7169	-5,24458	-1,41825
	3	0	0	0	0	0	0
Viga-26(Recortar/Extender 9[2])	1	- 211,692	-28,7634	-4,25989	-0,879969	-0,358108	-0,139708
	2	206,288	28,7633	-1,14479	1,94229	-19,2598	0,139703
Viga-27(MatrizL1[3])	1	110,861	-33,4061	17,4689	2,81112	11,6173	-0,0103776
	2	- 50,0591	-17,6093	-11,6052	11,7063	-5,17677	1,42211
	3	55,4636	17,6096	11,605	-6,10934	-3,31577	-1,42208
Viga-28(Recortar/Extender 11)	1	334,454	0,328127	-14,1418	-3,47457	0,0205023	-0,0716697
	2	334,303	- 0,503203	10,4367	2,66151	0,189001	0,0711574
	3	410,223	0,021182 2	-5,07704	-1,17235	-0,302264	- 0,00066658 7
	4	- 334,454	- 0,328127	10,4999	-2,67657	-0,184478	0,0716639



## Tensiones de viga

Nombre de viga	Juntas	Axial(N/m <sup>2</sup> )	Dir. de pliegue1(N/m <sup>2</sup> )	Dir. de pliegue2(N/m <sup>2</sup> )	Torsional (N/m <sup>2</sup> )	Tensión axial y de flexión en el límite superior(N/m <sup>2</sup> )
Viga-1(MatrizL1[4])	1	-47.551,5	-910.092	-12.015,6	1.734,84	969.660
	2	-47.551,5	-908.223	-8.930,02	1.742,01	964.704
Viga-2(Recortar/Extender1[1])	1	-0,00476606	-0,508595	-142.149	2,18712e-15	142.149
	2	0,00476607	-0,508595	-142.149	2,18712e-15	142.149
Viga-3(Recortar/Extender12[4])	1	-159.654	782.757	50.433,2	66.559,7	992.844
	2	-166.680	-2,87946e+06	-2.996,52	66.555	3,04913e+06
Viga-4(Recortar/Extender10)	1	1,20854e+06	-2,81954e+06	-29.619,5	-241.975	4,0577e+06
	2	1,20951e+06	2,18536e+06	82.692,2	244.906	3,47757e+06
	3	1,20854e+06	2,17445e+06	87.914,8	-241.980	3,4709e+06
	4	1,20951e+06	-3,4808e+06	80,945	244.900	4,6904e+06
Viga-5(MatrizL1[1])	1	94.666,7	3,03041e+06	4,27603e+06	2,42856e+06	7,40111e+06
	2	94.724,2	3,12542e+06	3,20238e+06	17.848	6,42252e+06
	3	94.666,7	-6,75861e+06	-3,77661e+06	2,42856e+06	1,06299e+07
	4	94.698,9	-6,76138e+06	-3,78298e+06	2,36711e+06	1,06391e+07
Viga-6(Recortar/Extender12[1])	1	-166.756	2,87775e+06	-32.874	98.595,5	3,07738e+06
	2	-159.729	-755.366	-62.223,2	98.595,5	977.318
Viga-7(Recortar/Extender13[2])	1	-129.624	-575.608	143.262	210,758	848.494
	2	-129.624	-566.627	140.705	210,758	836.955
Viga-8(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[1])	1	-284.300	-911.605	5,77753e+06	-363.346	6,97343e+06
	2	-284.300	-911.605	5,77753e+06	-363.346	6,97343e+06
	3	-50.464	508.196	-1,37408e+06	-271.079	1,93274e+06
	4	-284.275	-1,15554e+06	6,54422e+06	361.915	7,98403e+06
	5	-207.703	-819.194	5,07507e+06	398.278	6,10196e+06
	6	-207.881	659.026	-3,07687e+06	-369.095	3,94377e+06
	7	-50.464	183.439	-64.863,7	-271.079	298.767
	8	-51.453,4	179.059	-72.115,3	267.883	302.628
Viga-9(Recortar/Extender5)	1	-138.313	2,93961e+06	-22.472,4	-113.809	3,1004e+06
	2	-684.647	-3,50188e+06	192.479	-57.216	4,379e+06
	3	-690.269	6,66375e+06	418.960	-57.206,6	7,77297e+06
	1	-130.059	562.950	214.215	705,48	907.225



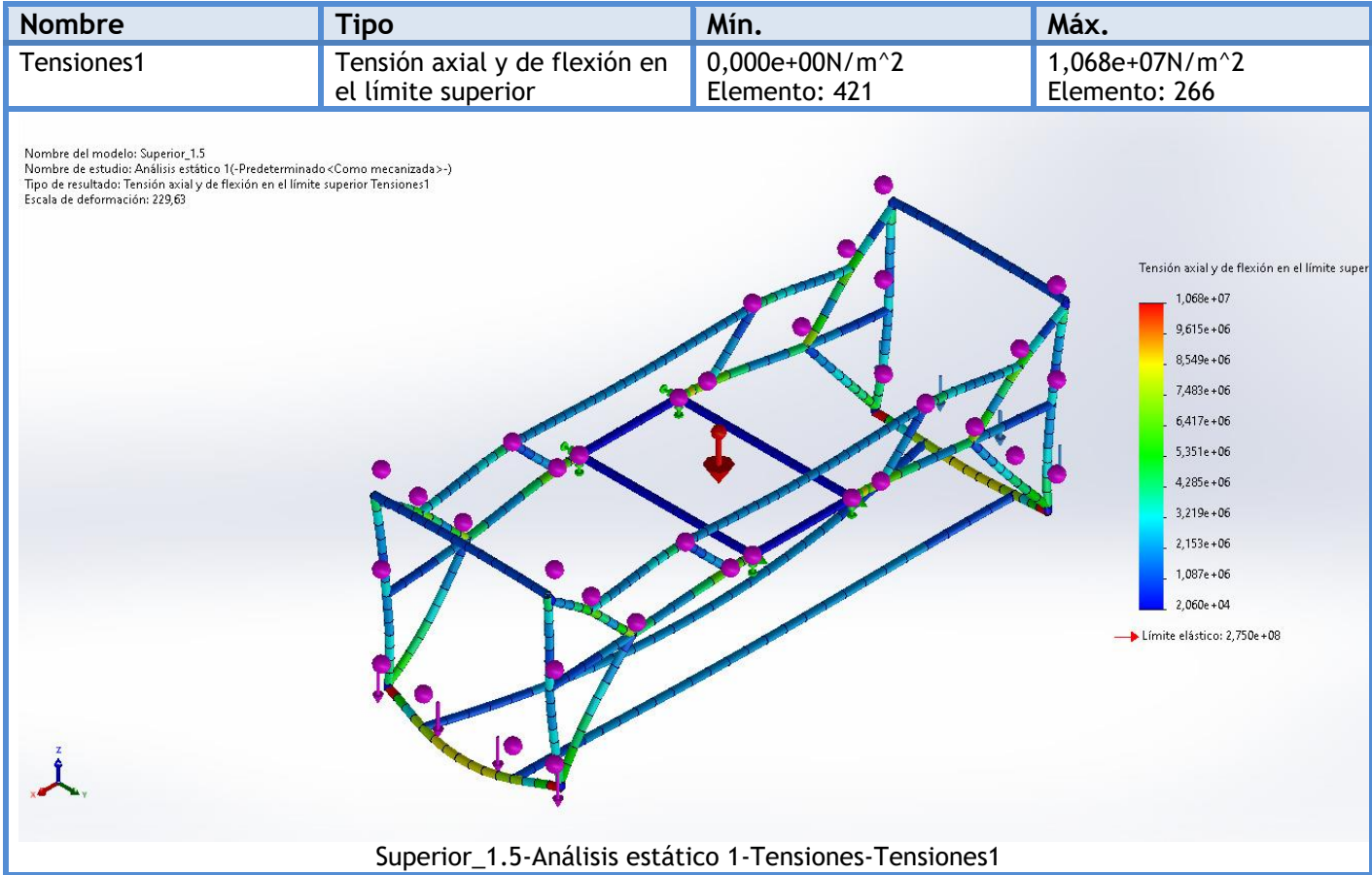
Viga-10(Recortar/Extender13[1])	2	-130.059	558.966	210.231	702,976	899.256
Viga-11(80_20 8020-40-40X80-UL X 4000(1)[2])	1	-282.072	911.112	5,77637e+06	360.382	6,96956e+06
	2	-282.097	984.037	5,44297e+06	-351.509	6,70911e+06
	3	-51.484,3	-465.268	-1,15902e+06	-266.746	1,67578e+06
	4	-50.466	-183.249	-61.461,3	269.637	295.176
	5	-282.097	1,15697e+06	6,53287e+06	-351.509	7,97194e+06
	6	-50.466	-506.857	-1,38393e+06	269.636	1,94126e+06
	7	-282.072	696.446	4,35707e+06	360.382	5,33559e+06
	8	-51.484,3	-178.860	-68.664,1	-266.746	299.008
Viga-12(Recortar/Extender8[2])	1	-694.657	-6,69701e+06	-413.384	-75.238,9	7,80505e+06
	2	-141.133	-2,13714e+06	15.995,1	-132.169	2,29427e+06
	3	-146.351	5,4351e+06	-166.497	-132.169	5,74795e+06
Viga-13(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[4])	1	128.997	1,53763e+06	-838.380	-977.099	2,50501e+06
	2	261.533	-801.849	3,11648e+06	9.878,47	4,17986e+06
	3	116.223	2,97898e+06	1,31976e+06	-977.119	4,41496e+06
Viga-14(Recortar/Extender1[2])	1	-0,0047659	-0,54248	-142.149	0,0960044	142.149
	2	0,00476623	-0,54248	-142.149	-	142.149
Viga-15(Recortar/Extender8[1])	1	-144.157	3,51056e+06	125.291	136.759	3,78001e+06
	2	-691.317	-6,6762e+06	412.938	73.989,1	7,78045e+06
	3	0	0	0	0	0
Viga-16(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[1])	1	95.766,9	3,02225e+06	-4,24874e+06	2,38131e+06	7,36675e+06
	2	95.734,6	1,09094e+06	-2,27894e+06	-	3,46562e+06
	3	95.766,9	-6,75819e+06	3,80123e+06	2,38131e+06	1,06552e+07
	4	95.734,6	-6,77695e+06	3,80847e+06	-	1,06812e+07
Viga-17(Recortar/Extender7)	1	488.455	-498.903	4,86714e+06	-97.192,1	5,8545e+06
	2	501.229	-226.095	-60.430,8	-97.195,1	787.756
Viga-18(Recortar/Extender12[2])	1	-166.603	-2,87711e+06	-1.002,34	-67.677,1	3,04472e+06
	2	-159.576	782.585	-51.013,9	-67.677,1	993.175
Viga-19(Recortar/Extender6)	1	485.053	-487.749	-4,87428e+06	95.918,8	5,84708e+06
	2	497.827	-227.794	61.290,6	95.912	786.911
Viga-20(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[2])	1	-46.245,7	-874.563	13.059,5	-2.814,54	933.868
	2	-46.245,7	-876.367	20.722,3	-2.807,62	943.335
Viga-21(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[3])	1	131.612	-1,53627e+06	-831.969	980.867	2,49985e+06
	2	263.105	796.893	3,13207e+06	-7.144,07	4,19207e+06
	3	118.838	-2,96869e+06	1,30412e+06	980.887	4,39165e+06
Viga-22(Recortar/Extender4)	1	-139.022	2,95454e+06	25.273,8	111.849	3,11884e+06
	2	-693.223	6,68277e+06	-419.437	57.348,6	7,79543e+06
	3	-144.769	-5,41473e+06	-181.443	111.849	5,74094e+06
Viga-23(Recortar/Extender9[1])	1	497.325	224.800	94.215,5	-92.298,4	816.340
	2	484.551	483.982	-4,90407e+06	-92.302	5,87261e+06



<b>Viga-24(Recortar/Extender12[3])</b>	1	-159.607	-754.393	61.978,5	-98.223,1	975.979
	2	-166.634	2,87357e+06	31.771,8	-98.218,3	3,07197e+06
<b>Viga-25(MatrizL1[2])</b>	1	260.654	-718.096	-2,94035e+06	5.534,63	3,9191e+06
	2	115.903	2,97912e+06	-1,33348e+06	968.892	4,4285e+06
	3	0	0	0	0	0
<b>Viga-26(Recortar/Extender9[2])</b>	1	500.353	223.740	-91.052,2	95.442,9	815.145
	2	487.579	493.845	4,89698e+06	95.440	5,87841e+06
<b>Viga-27(MatrizL1[3])</b>	1	262.030	714.751	-2,95381e+06	-7.089,59	3,93059e+06
	2	118.319	-2,97642e+06	-1,31624e+06	-971.531	4,41098e+06
	3	131.093	-1,55335e+06	843.064	-971.511	2,52751e+06
<b>Viga-28(Recortar/Extender11)</b>	1	1,21439e+06	-2,83404e+06	-8.988,88	-245.655	4,05742e+06
	2	1,21384e+06	2,17086e+06	-82.864,5	243.899	3,46757e+06
	3	1,4895e+06	-956.225	132.523	-2.284,79	2,57825e+06
	4	1,21439e+06	2,18315e+06	-80.881,5	-245.635	3,47842e+06



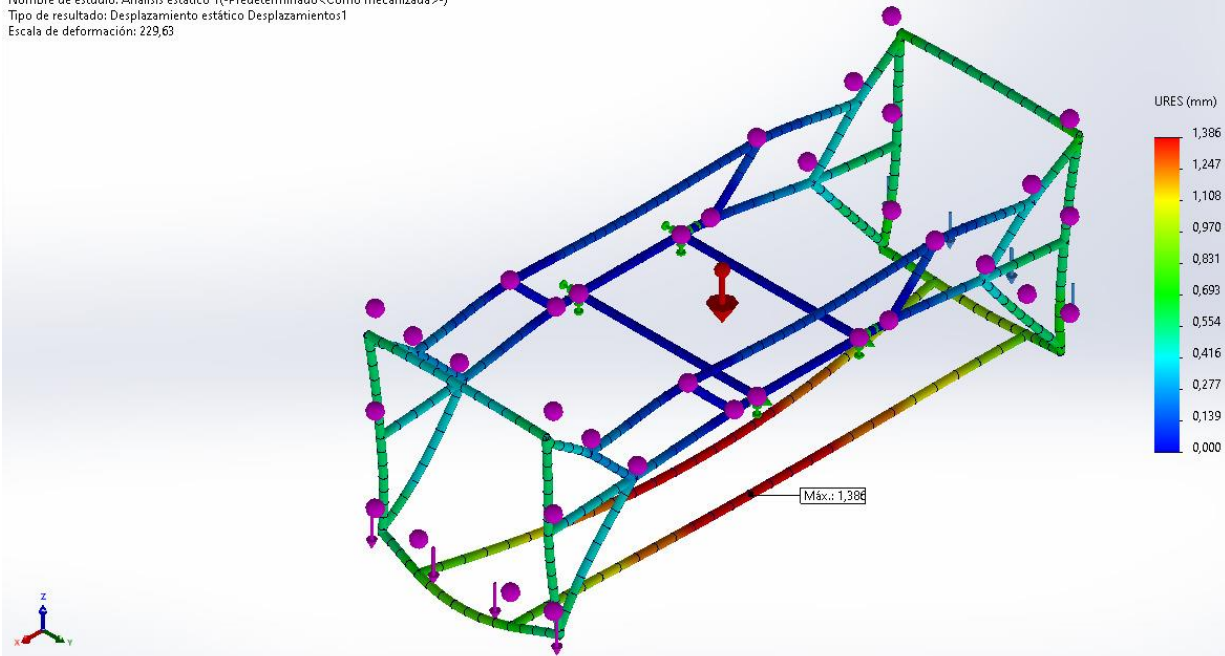
## Resultados del estudio



Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Desplazamientos1	URES: Desplazamientos resultantes	0,000mm Nodo: 15	1,386mm Nodo: 110



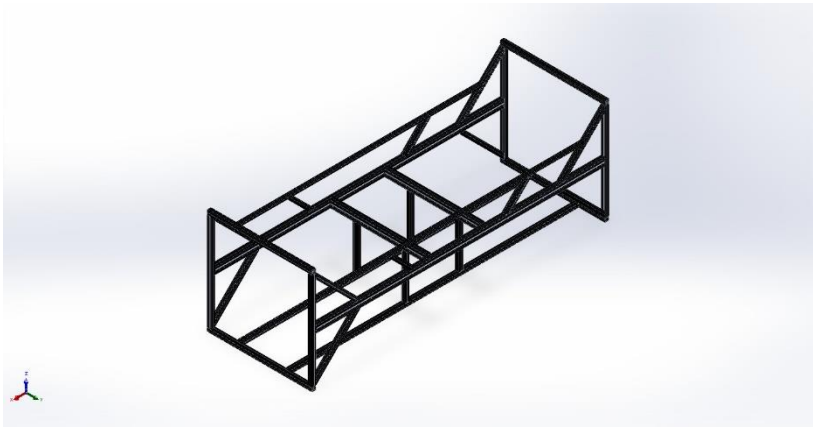
Nombre del modelo: Superior\_1.5  
Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Predeterminado <Como mecanizada>-)  
Tipo de resultado: Desplazamiento estático Desplazamientos1  
Escala de deformación: 229,63



Superior\_1.5-Análisis estático 1-Desplazamientos-Desplazamientos1

## Conclusión





Descripción  
No hay datos

# Simulación de Superior\_1.7

Fecha: sábado, 17 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 .....	11
Unidades .....	11
Propiedades de material.....	12
Cargas y sujeciones .....	14
Definiciones de conector .....	14
Información de interacción.....	15
Información de malla .....	16
Detalles del sensor .....	16
Fuerzas resultantes .....	17
Vigas.....	18
Resultados del estudio .....	26
Conclusión .....	28



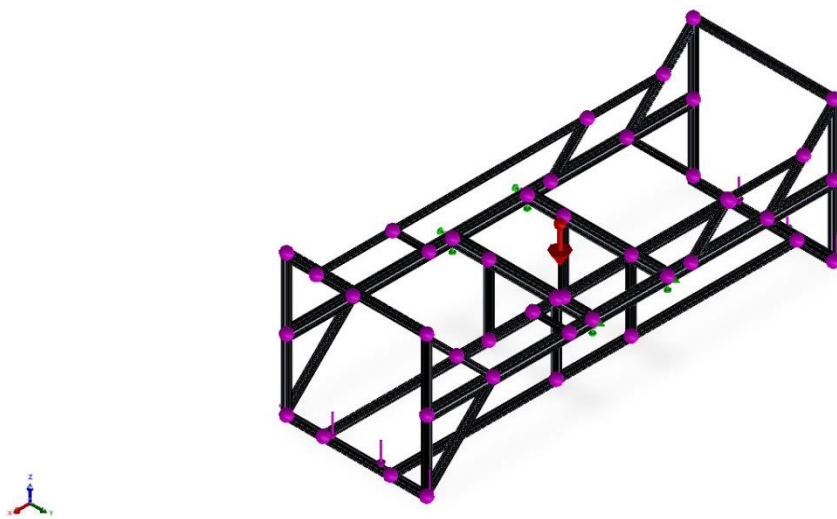
## Suposiciones





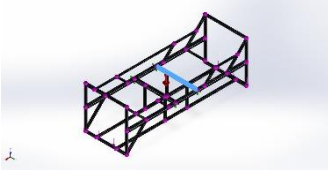
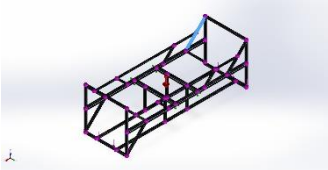
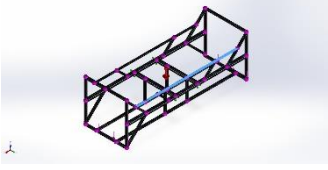
## Información de modelo





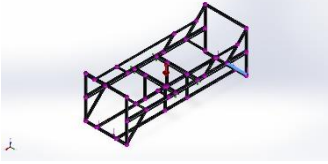
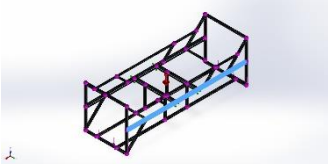
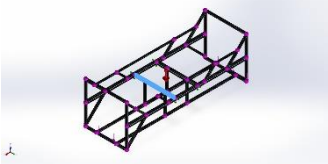
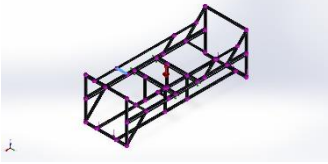
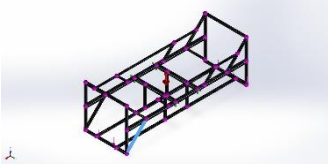
Nombre del modelo: Superior\_1.7  
Configuración actual: Predeterminado<Como mecanizada>

#### Sólidos de viga:

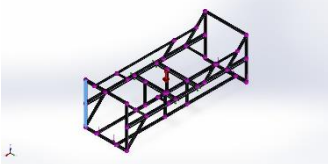
Nombre de documento y referencia	Formulación	Propiedades	Ruta al documento/Fecha de modificación
<p>Sólido 2(Recortar/Extender1[1])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 40-40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m<sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000972783m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:2,62652kg Peso:25,7398N</p>	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPR T Jan 17 11:37:07 2026
<p>Sólido 3(Recortar/Extender4)</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:597,196mm Volumen:0,000252664m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,682192kg Peso:6,68548N</p>	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPR T Jan 17 11:37:07 2026
<p>Sólido 4(Recortar/Extender10)</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000275409m<sup>2</sup> Longitud:2.469,43mm Volumen:0,000680103m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,83628kg Peso:17,9955N</p>	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPR T Jan 17 11:37:07 2026



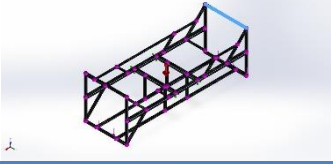
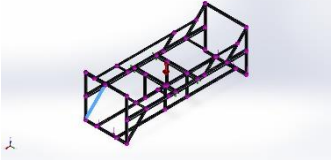
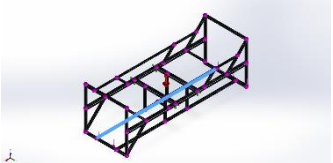
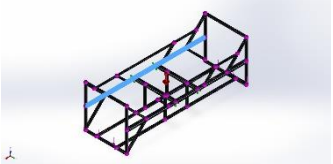
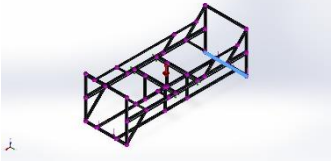
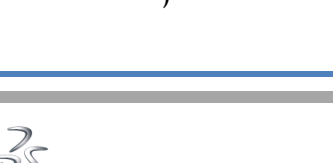
<p>Sólido 5(Recortar/Extender11)</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000275409m<sup>2</sup> Longitud:2.469,44mm Volumen:0,000680103m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,83628kg Peso:17,9955N</p>	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
<p>Sólido 6(Recortar/Extender14[4])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:450,565mm Volumen:0,000190628m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,514695kg Peso:5,04401N</p>	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
<p>Sólido 7(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 Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,12078kg Peso:10,9836N</p>	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
<p>Sólido 8(Recortar/Extender14[1])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:450,565mm Volumen:0,000190628m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,514695kg Peso:5,04401N</p>	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
<p>Sólido 9(MatrizL1[2])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:1,12078kg Peso:10,9836N</p>	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
<p>Sólido 10(Recortar/Extender7)</p>	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M</p>	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo

		<p>Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:597,195mm Volumen:0,000252663m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,682191kg Peso:6,68547N</p>	<p>estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026</p>
<p>Sólido 11(Recortar/Extender15[1] )</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 40-40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m<sup>2</sup> Longitud:2.920mm Volumen:0,00289516m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:7,81693kg Peso:76,6059N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026</p>
<p>Sólido 12(Recortar/Extender1[2])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 40-40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m<sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000972783m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:2,62652kg Peso:25,7398N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026</p>
<p>Sólido 13(Recortar/Extender12[2] )</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:304,455mm Volumen:0,000128811m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,347789kg Peso:3,40833N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026</p>
<p>Sólido 14(Recortar/Extender9[2])</p> 	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m<sup>2</sup> Longitud:597,194mm Volumen:0,000252663m<sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m<sup>3</sup> Masa:0,68219kg Peso:6,68547N</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026</p>
<p>Sólido 15(Recortar/Extender8[1])</p>	Viga - Sección transversal uniforme	<p>Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M</p>	<p>C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT</p>



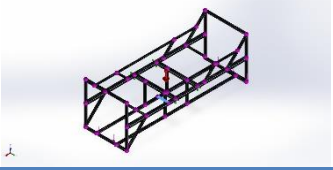
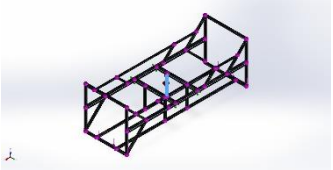
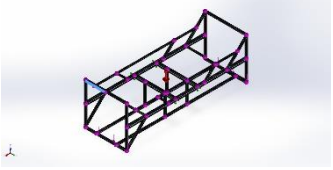
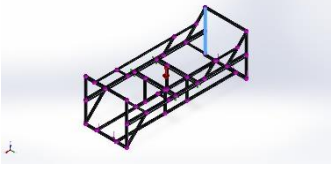
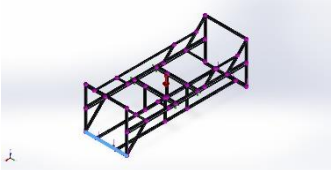
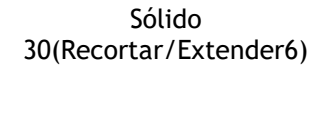
		Área de sección: $0,000423086\text{m}^2$ Longitud:597,196mm Volumen:0,000252664m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,682192kg Peso:6,68548N	Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 16(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[3]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: $0,000423086\text{m}^2$ Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:1,12078kg Peso:10,9836N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 17(Recortar/Extender5) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: $0,000423086\text{m}^2$ Longitud:597,195mm Volumen:0,000252663m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,682191kg Peso:6,68547N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 18(Recortar/Extender14[2] ) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: $0,000423086\text{m}^2$ Longitud:450,565mm Volumen:0,000190628m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,514695kg Peso:5,04401N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 19(Recortar/Extender12[3] ) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Área de sección: $0,000423086\text{m}^2$ Longitud:304,455mm Volumen:0,000128811m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,347789kg Peso:3,40833N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 20(MatrizL1[4]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Área de sección: $0,000423086\text{m}^2$ Longitud:1.061,13mm	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT



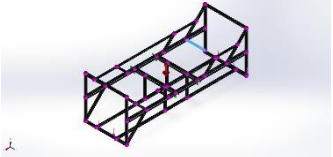
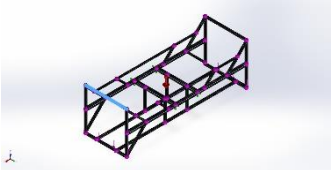
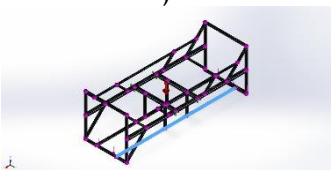
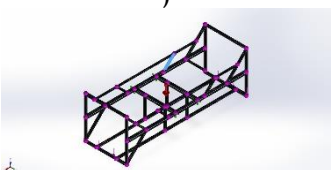
		Volumen:0,000448949m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:1,21216kg Peso:11,8792N	Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 21(Recortar/Extender9[1]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:597,194mm Volumen:0,000252663m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,68219kg Peso:6,68547N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 22(Recortar/Extender13[1]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:2.920mm Volumen:0,00123541m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:3,33561kg Peso:32,689N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 23(Recortar/Extender15[2]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 40-40x80-UL X 4000 Área de sección: 0,000991493m <sup>2</sup> Longitud:2.920mm Volumen:0,00289516m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:7,81693kg Peso:76,6059N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 24(MatrizL1[1]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:1,21216kg Peso:11,8792N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 25(Recortar/Extender12[4]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:304,455mm Volumen:0,000128811m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,347789kg	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026





		Peso:3,40833N	
Sólido 26(Recortar/Extender14[3]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:450,565mm Volumen:0,000190628m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,514695kg Peso:5,04401N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 27(Recortar/Extender8[2]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:597,196mm Volumen:0,000252664m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,682192kg Peso:6,68548N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 28(MatrizL1[3]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:981,13mm Volumen:0,000415102m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:1,12078kg Peso:10,9836N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 29(80_20 8020-20- 40X40 X 4 M(1)[1]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:1,21216kg Peso:11,8792N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 30(Recortar/Extender6) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020- 20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:597,194mm Volumen:0,000252663m <sup>3</sup>	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026



		Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,68219kg Peso:6,68547N	
Sólido 31(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[2]) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:1.061,13mm Volumen:0,000448949m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:1,21216kg Peso:11,8792N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 32(Recortar/Extender13[2] ) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Personalizados/80_20/8020-20-40x40 X 4 M Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:2.920mm Volumen:0,00123541m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:3,33561kg Peso:32,689N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026
Sólido 33(Recortar/Extender12[1] ) 	Viga - Sección transversal uniforme	Estándar de sección- Área de sección: 0,000423086m <sup>2</sup> Longitud:304,455mm Volumen:0,000128811m <sup>3</sup> Densidad:2.700kg/m <sup>3</sup> Masa:0,347789kg Peso:3,40833N	C:\Users\mejia\Downloads \Ensamblaje completo estructura\Estructura_Re c\Superior_1.7.SLDPRT Jan 17 11:37:07 2026





## Propiedades de estudio

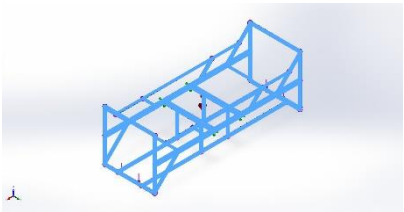
Nombre de estudio	Análisis estático 1
Tipo de análisis	Análisis estático
Tipo de malla	Malla de viga
Tipo de solver	Automático
Efecto de rigidización por tensión (Inplane):	Desactivar
Muelle blando:	Desactivar
Desahogo inercial:	Desactivar
Opciones de unión rígida incompatibles	Automático
Penalización 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 <sup>2</sup>



## Propiedades de material

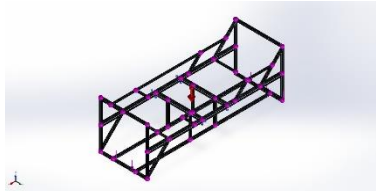
Referencia de modelo	Propiedades	Componentes
	<b>Nombre:</b> 6061-T6 (SS) <b>Tipo de modelo:</b> Isotrópico elástico lineal <b>Criterio de error predeterminado:</b> Desconocido <b>Límite elástico:</b> 2,75e+08 N/m <sup>2</sup> <b>Límite de tracción:</b> 3,1e+08 N/m <sup>2</sup> <b>Módulo elástico:</b> 6,9e+10 N/m <sup>2</sup> <b>Coefficiente de Poisson:</b> 0,33 <b>Densidad:</b> 2.700 kg/m <sup>3</sup> <b>Módulo cortante:</b> 2,6e+10 N/m <sup>2</sup> <b>Coefficiente de dilatación térmica:</b> 2,4e-05 /Kelvin	Sólido 2(Recortar/Extender1[1])(Superior_1.7), Sólido 3(Recortar/Extender4)(Superior_1.7), Sólido 4(Recortar/Extender10)(Superior_1.7), Sólido 5(Recortar/Extender11)(Superior_1.7), Sólido 6(Recortar/Extender14[4])(Superior_1.7), Sólido 7(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[4])(Superior_1.7), Sólido 8(Recortar/Extender14[1])(Superior_1.7), Sólido 9(MatrizL1[2])(Superior_1.7), Sólido 10(Recortar/Extender7)(Superior_1.7), Sólido 11(Recortar/Extender15[1])(Superior_1.7), Sólido 12(Recortar/Extender1[2])(Superior_1.7), Sólido 13(Recortar/Extender12[2])(Superior_1.7), Sólido 14(Recortar/Extender9[2])(Superior_1.7), Sólido 15(Recortar/Extender8[1])(Superior_1.7), Sólido 16(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[3])(Superior_1.7), Sólido 17(Recortar/Extender5)(Superior_1.7), Sólido 18(Recortar/Extender14[2])(Superior_1.7),

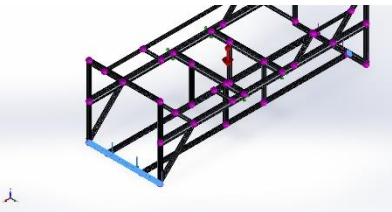
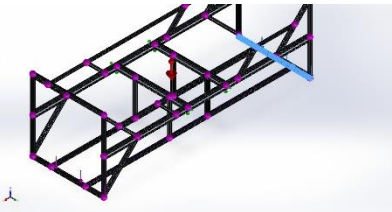
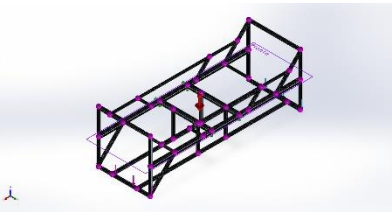


		<p>Sólido 19(Recortar/Extender12[3])(Superior_1.7), Sólido 20(MatrizL1[4])(Superior_1.7) , Sólido 21(Recortar/Extender9[1])(Superior_1.7), Sólido 22(Recortar/Extender13[1])(Superior_1.7), Sólido 23(Recortar/Extender15[2])(Superior_1.7), Sólido 24(MatrizL1[1])(Superior_1.7) , Sólido 25(Recortar/Extender12[4])(Superior_1.7), Sólido 26(Recortar/Extender14[3])(Superior_1.7), Sólido 27(Recortar/Extender8[2])(Superior_1.7), Sólido 28(MatrizL1[3])(Superior_1.7) , Sólido 29(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[1])(Superior_1.7), Sólido 30(Recortar/Extender6)(Superior_1.7), Sólido 31(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[2])(Superior_1.7), Sólido 32(Recortar/Extender13[2])(Superior_1.7), Sólido 33(Recortar/Extender12[1])(Superior_1.7)</p>
Datos de curva:N/A		



## Cargas y sujeciones

Nombre de sujeción	Imagen de sujeción	Detalles de sujeción
Fijo-1		<b>Entidades:</b> 4 Juntas <b>Tipo:</b> Geometría fija

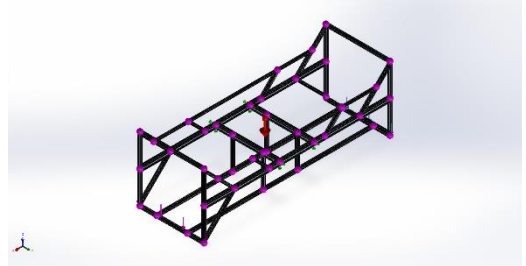
Nombre de carga	Cargar imagen	Detalles de carga
Fuerza-1		<b>Entidades:</b> 1 Viga(s) <b>Referencia:</b> Cara< 1 > <b>Tipo:</b> Aplicar fuerza <b>Valores:</b> ---; ---; 300 N <b>Momentos:</b> ---; ---; --- N.m
Fuerza-2		<b>Entidades:</b> 1 Viga(s) <b>Referencia:</b> Cara< 1 > <b>Tipo:</b> Aplicar fuerza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

## Definiciones de conector

No hay datos



# Información de interacción

Interacción	Imagen de interacción	Propiedades de interacción
Interacción global		<div>Tipo: Unión rígida</div> <div>Componentes: 1 componente(s)</div> <div>Opciones: Mallado independiente</div>



## Información de malla

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

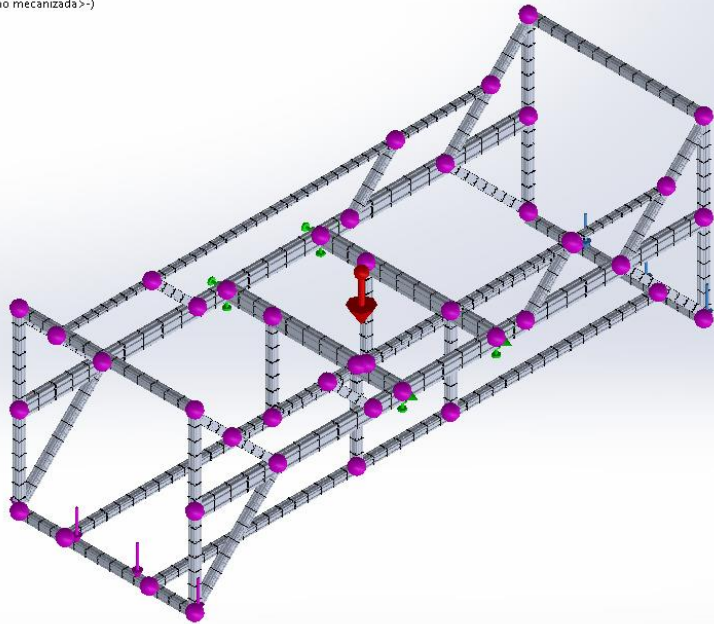
## Información de malla - Detalles

Número total de nodos	494
Número total de elementos	486
Tiempo para completar la malla (hh:mm:ss):	00:01:52
Nombre de computadora:	

## Trazados de calidad de malla

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Calidad1	Malla	-	-

Nombre del modelo: Superior\_1.7  
Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Predeterminado <Como mecanizada>-)  
Tipo de resultado: Malla Calidad1



Superior\_1.7-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	1.102,15	1.102,15

### Momentos de reacción

Conjunto de selecciones	Unidades	Sum X	Sum Y	Sum Z	Resultante
Todo el modelo	N.m	0,0873485	0,184715	0,199278	0,285414

### 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(Recortar/Extender1 [1])	1	3,0551 3	29,3902	-10,186	-0,78874	-3,23981	-0,408315
	2	- 3,0551 1	-36,357	10,186	-1,91343	-5,48097	0,408315
	3	3,4685 1	-36,7552	10,27	1,92116	5,49535	0,412421
	4	- 3,5298 9	-6,64964	0,015195 3	-0,602635	-0,446876	- 0,00222016
Viga-2(Recortar/Extender4)	1	- 254,18 9	118,508	-2,39061	0,292049	-21,0149	0,0987063
	2	257,16 2	-115,535	2,39133	-1,18909	-22,8877	-0,098716
	3	- 51,920 6	-92,2201	-2,01012	-0,0967423	7,33493	0,191334
Viga-3(Recortar/Extender1 0)	1	290,07 6	0,284715	9,14706	2,36571	-0,178876	-0,0556268
	2	- 289,90 2	0,219333	9,16641	-2,37118	0,174936	-0,0549217
	3	289,90 2	- 0,219956	-13,2129	-3,83595	-0,0530944	0,0549202
	4	360,79 1	- 0,021335 2	-5,16868	-1,22409	0,227495	0,00020655 6
Viga-4(Recortar/Extender1 1)	1	- 292,03 3	- 0,380723	9,10353	-2,35001	-0,186602	0,0556265
	2	362,45 4	- 0,020285 5	-5,15836	-1,21708	-0,222681	0,00036934 7
	3	291,30 3	- 0,300306	9,18407	2,37299	0,185767	0,0549315
	4	292,03 3	0,381351	-13,1501	-3,82224	-0,0247669	-0,055625
Viga-5(Recortar/Extender1 4[4])	1	- 23,156 8	-10,2012	6,58506	-2,69084	-0,406101	0,17865
	2	17,435 2	10,2012	-6,58505	-0,671258	-4,80228	-0,178649
Viga-6(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[4])	1	89,895 7	-28,0096	-12,843	-4,1987	3,65325	-0,0369187





	2	43,639 8	7,58412	-5,82766	-7,7034	-2,08263	-1,02397
	3	- 95,617 3	28,0091	12,8436	-2,35869	10,6474	0,0369214
Viga- 7(Recortar/Extender1 4[1])	1	- 23,461 8	9,89456	6,74384	-2,76252	0,366701	-0,186674
	2	17,740 3	-9,89457	-6,74383	-0,680641	4,68512	0,186674
Viga-8(MatrizL1[2])	1	43,506 6	-7,58743	-5,82429	-7,71933	2,0826	1,02409
	2	89,907	27,9843	-12,868	-4,21206	-3,64802	0,0440408
	3	- 95,628 6	-27,9842	12,8676	-2,35773	-10,6397	-0,0440435
Viga- 9(Recortar/Extender7)	1	161,94 1	4,63609	-25,9796	-16,2658	0,12501	-0,106421
	2	- 167,12 1	0,544114	25,9797	-0,718693	-1,46254	0,106418
Viga- 10(Recortar/Extender 15[1])	1	- 250,77	-229,499	16,6574	5,70075	75,4738	0,592058
	2	- 35,593 6	-40,5344	7,01543	-0,987048	-1,86362	0,52926
	3	35,571 7	-40,6789	7,04363	0,980051	1,85674	0,533598
	4	- 35,571 7	28,0133	-7,04413	-4,37737	-18,4212	-0,533589
	5	6,5767 e-11	-7,16944	6,05447e- 06	6,60181e-07	0,652419	1,70933e- 07
	6	- 180,04 3	190,07	-16,6558	-4,60626	-42,6131	-0,600044
	7	- 179,88 1	-204,685	16,4587	4,48306	66,8195	0,590045
	8	- 250,75 9	227,204	-16,9618	4,46592	56,1385	-0,574707
Viga- 11(Recortar/Extender 1[2])	1	3,2623 6	32,2572	9,89501	-0,10317	-0,545251	0,364799
	2	- 3,2623 6	-36,9017	-9,89501	1,85315	-5,5703	-0,364799
	3	- 3,4814 5	-6,40986	0,000433 163	0,585359	-0,548013	- 0,00190561
	4	3,1745 1	-36,8467	-9,85286	-1,84849	5,56868	-0,361275
	1	63,313 7	37,3079	0,279897	-0,209475	2,62685	0,132314



Viga-12(Recortar/Extender 12[2])	2	- 66,286 6	-34,335	-0,279968	0,104445	10,8121	-0,132313
Viga-13(Recortar/Extender 9[2])	1	- 161,73 5	4,61689	-26,0261	16,2656	-0,129399	-0,10355
	2	166,91 5	0,563305	26,0263	0,749358	1,45438	0,103547
Viga-14(Recortar/Extender 8[1])	1	- 53,512 5	93,1072	-2,07007	-0,206877	-12,013	0,204684
	2	51,856 7	-91,4515	2,07007	-0,225661	-7,26856	-0,204684
	3	- 255,68 4	-114,95	-2,35557	-1,06886	22,8003	0,117524
Viga-15(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[3])	1	44,205 8	7,5664	5,87408	7,72453	-2,07413	1,01903
	2	90,322 3	-28,1552	12,862	4,1983	3,67592	0,0350004
	3	- 96,043 9	28,1547	-12,8626	2,3688	10,6991	-0,0350031
Viga-16(Recortar/Extender 5)	1	- 53,704 5	-93,0265	2,25771	-0,167607	-12,0042	-0,199814
	2	- 52,048 7	-91,3708	2,25771	0,304136	7,26056	-0,199815
	3	255,73 9	-114,922	-2,47859	1,09196	-22,7987	0,114942
Viga-17(Recortar/Extender 14[2])	1	- 23,470 1	9,85328	-6,65603	2,73401	0,359367	0,179945
	2	17,748 5	-9,85328	6,65602	0,664321	4,67137	-0,179945
Viga-18(Recortar/Extender 12[3])	1	- 63,121 4	37,1313	-0,198674	-0,216091	-2,6146	-0,13871
	2	66,094 2	-34,1585	0,198511	0,141594	-10,7582	0,138703
Viga-19(MatrizL1[4])	1	- 15,125 6	- 0,179381	-5,6587	-2,76484	0,0201727	0,0083609
	2	15,125 6	0,179249	-5,78435	2,82899	0,162931	- 0,00835294
Viga-20(Recortar/Extender 9[1])	1	- 160,93 4	4,62766	25,9516	-16,2269	-0,121871	0,10718
	2	166,11 4	0,552849	-25,9516	-0,739327	1,45384	-0,107185
Viga-21(Recortar/Extender 13[1])	1	- 109,28 9	6,71523	-13,6632	7,04128	1,22517	-0,676404



	2	108,88 7	6,9393	-1,01265	1,23026	6,59095	-0,676903
	3	- 108,88 7	-6,9393	14,5386	8,15494	1,78478	0,676903
	4	- 109,28 9	6,71523	-0,982548	-1,24498	-6,37353	-0,676404
Viga- 22(Recortar/Extender 15[2])	1	- 253,63 5	-229,324	-16,4013	-5,91131	75,7524	-0,518785
	2	- 36,381	29,6844	4,989	3,12877	-15,2689	0,439774
	3	- 252,93 9	229,427	16,8919	-5,89072	75,3976	0,57339
	4	- 252,93 9	229,427	16,8919	-5,89072	75,3976	0,57339
	5	- 35,721 5	-40,395	-6,98795	0,984031	-1,88684	-0,527094
	6	- 181,78 8	190,034	16,6119	4,59263	-42,6527	0,593095
	7	- 36,381	-39,8169	-4,98822	-1,20386	1,86125	-0,439778
	8	- 183,21 4	-204,563	-15,9997	-4,6378	67,024	-0,569349
Viga-23(MatrizL1[1])	1	- 31,803 9	-110,2	-154,738	20,6624	-12,9701	-1,25503
	2	- 38,445 7	0,247999	-74,7804	8,9928	-10,0262	0,00765599
	3	- 31,506 3	-108,639	-154,679	-20,6317	12,203	-1,2226
	4	- 31,803 9	110,2	73,827	9,65468	-16,2641	1,25503
Viga- 24(Recortar/Extender 12[4])	1	- 62,987 7	37,0196	-0,305998	0,215029	2,60659	-0,136064
	2	- 65,960 6	-34,0467	0,305835	-0,100268	10,7242	0,136057
Viga- 25(Recortar/Extender 14[3])	1	- 23,138 8	-10,2548	-6,99851	2,88421	-0,414648	-0,200642
	2	- 17,417 2	10,2548	6,9985	0,688986	-4,82109	0,200641
Viga- 26(Recortar/Extender 8[2])	1	- 53,701	93,5349	2,05121	0,212967	-12,067	-0,208338
	2	- 52,045 2	-91,8792	-2,0512	0,215628	-7,30398	0,208338



	3	- 256,71 4	-115,417	2,35168	1,06786	22,8845	-0,115818
Viga-27(MatrizL1[3])	1	- 96,264 2	-28,3166	-13,1152	2,46395	-10,7442	0,00654507
	2	90,542 6	28,3167	13,1155	4,23226	-3,71332	- 0,00654222
	3	45,321 3	-8,06427	8,1265	8,59128	2,03715	-1,21044
Viga-28(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[1])	1	- 31,853 9	110,044	-154,739	20,6466	12,9728	1,24562
	2	31,825 8	109,503	-154,731	-20,6393	-12,9364	1,24618
	3	38,541 1	0,214267	-74,8027	8,9996	9,73935	0,00121152
	4	31,853 9	-110,044	73,828	9,6708	16,22	-1,24562
Viga-29(Recortar/Extender 6)	1	- 165,25 4	0,209832	-23,3798	0,36853	-1,51293	-0,0317546
	2	159,84 9	5,1946	23,3798	15,5776	-0,186975	0,031759
Viga-30(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[2])	1	14,913 2	- 0,011756 5	-5,71695	2,76857	-0,0931641	0,00029492 9
	2	- 14,913 2	0,011715 7	-5,7261	-2,77324	0,08118	- 0,00030278 8
Viga-31(Recortar/Extender 13[2])	1	- 109,95 2	6,64176	13,6947	7,0746	-1,15593	-0,676719
	2	- 110,25 9	-6,68713	-13,6714	7,04881	-1,19149	0,67518
	3	109,95 2	-6,64176	-1,01409	1,24736	-6,35964	0,676719
	4	- 110,25 9	-6,68713	-0,990822	-1,24681	6,37542	0,67518
Viga-32(Recortar/Extender 12[1])	1	- 62,753 1	36,8374	0,401619	0,20022	-2,59328	0,121034
	2	65,726	-33,8645	-0,401689	-0,0495244	-10,6692	-0,121034

### Tensiones de viga

Nombre de viga	Juntas	Axial(N/m <sup>2</sup> )	Dir. de pliegue1(N/m <sup>2</sup> )	Dir. de pliegue2(N/m <sup>2</sup> )	Torsional (N/m <sup>2</sup> )	Tensión axial y de flexión en el límite superior(N/m <sup>2</sup> )
	1	3.081,34	-100.041	201.818	-220.722	304.940



Viga-1(Recortar/Extender1[1])	2	3.081,33	242.692	-341.426	-220.722	587.199
	3	3.498,27	243.674	-342.321	222.941	589.493
	4	-3.560,18	-76.436,4	27.837	-1.200,15	107.834
Viga-2(Recortar/Extender4)	1	-600.798	74.256	5,34322e+06	67.432,3	6,01827e+06
	2	-607.824	302.337	-5,8194e+06	67.438,9	6,72956e+06
	3	-122.719	-24.597,6	-1,86497e+06	130.712	2,01229e+06
Viga-3(Recortar/Extender10)	1	1,05325e+06	1,9296e+06	78.425,2	-190.666	3,06128e+06
	2	1,05262e+06	1,93405e+06	76.697,6	188.249	3,06338e+06
	3	1,05262e+06	-3,1288e+06	23.278,3	188.244	4,2047e+06
	4	1,31002e+06	-998.430	-99.741,2	707,989	2,40819e+06
Viga-4(Recortar/Extender11)	1	1,06036e+06	1,91679e+06	-81.812,5	-190.665	3,05896e+06
	2	1,31606e+06	-992.715	97.630,7	1.265,97	2,4064e+06
	3	1,05771e+06	1,93554e+06	-81.446,4	188.283	3,07469e+06
	4	1,06036e+06	-3,11761e+06	10.858,6	-190.660	4,18883e+06
Viga-5(Recortar/Extender14[4])	1	54.733	684.171	-103.255	-122.046	842.159
	2	41.209,7	-170.673	1,22102e+06	-122.046	1,43291e+06
Viga-6(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[4])	1	212.476	-1,06756e+06	-928.870	-25.221,4	2,2089e+06
	2	103.146	-1,95866e+06	529.528	-699.535	2,59133e+06
	3	226.000	599.717	2,70719e+06	-25.223,2	3,5329e+06
Viga-7(Recortar/Extender14[1])	1	55.453,9	702.396	93.236,9	127.528	851.087
	2	41.930,6	-173.059	-1,19123e+06	127.528	1,40622e+06
Viga-8(MatrizL1[2])	1	102.832	-1,96271e+06	-529.519	699.621	2,59506e+06
	2	212.503	-1,07095e+06	927.541	30.087	2,211e+06
	3	226.026	599.475	-2,70525e+06	30.088,8	3,53075e+06
Viga-9(Recortar/Extender7)	1	382.761	-4,13573e+06	-31.784,9	-72.702,7	4,55027e+06
	2	395.005	182.734	-371.863	-72.700,7	949.602
Viga-10(Recortar/Extender15[1])	1	-252.922	723.050	-4,70149e+06	320.048	5,67747e+06
	2	-35.899	-125.194	116.090	286.101	277.183
	3	-35.876,9	-124.306	115.662	-288.446	275.845
	4	-35.876,9	-555.209	1,14751e+06	-288.441	1,7386e+06
	5	6,63313e-08	-0,0616747	-40.641,2	0,0924007	40.641,2
	6	-181.588	-584.235	2,6545e+06	-324.364	3,42032e+06
	7	-181.425	568.603	-4,16239e+06	318.959	4,91242e+06
	8	-252.910	566.432	-3,49704e+06	-310.668	4,31638e+06
Viga-11(Recortar/Extender1[2])	1	3.290,35	-13.085,7	33.965,3	197.199	50.341,4
	2	3.290,35	-235.050	-346.992	197.199	585.332
	3	-3.511,32	74.245,3	34.137,7	-1.030,11	111.894
	4	3.201,75	-234.458	-346.891	-195.294	584.551
Viga-12(Recortar/Extender12[2])	1	-149.647	53.260,8	667.900	-90.391,5	870.808
	2	-156.674	26.556,1	-2,74908e+06	-90.391,3	2,93231e+06
	1	382.274	-4,13567e+06	-32.900,8	70.741,2	4,55085e+06



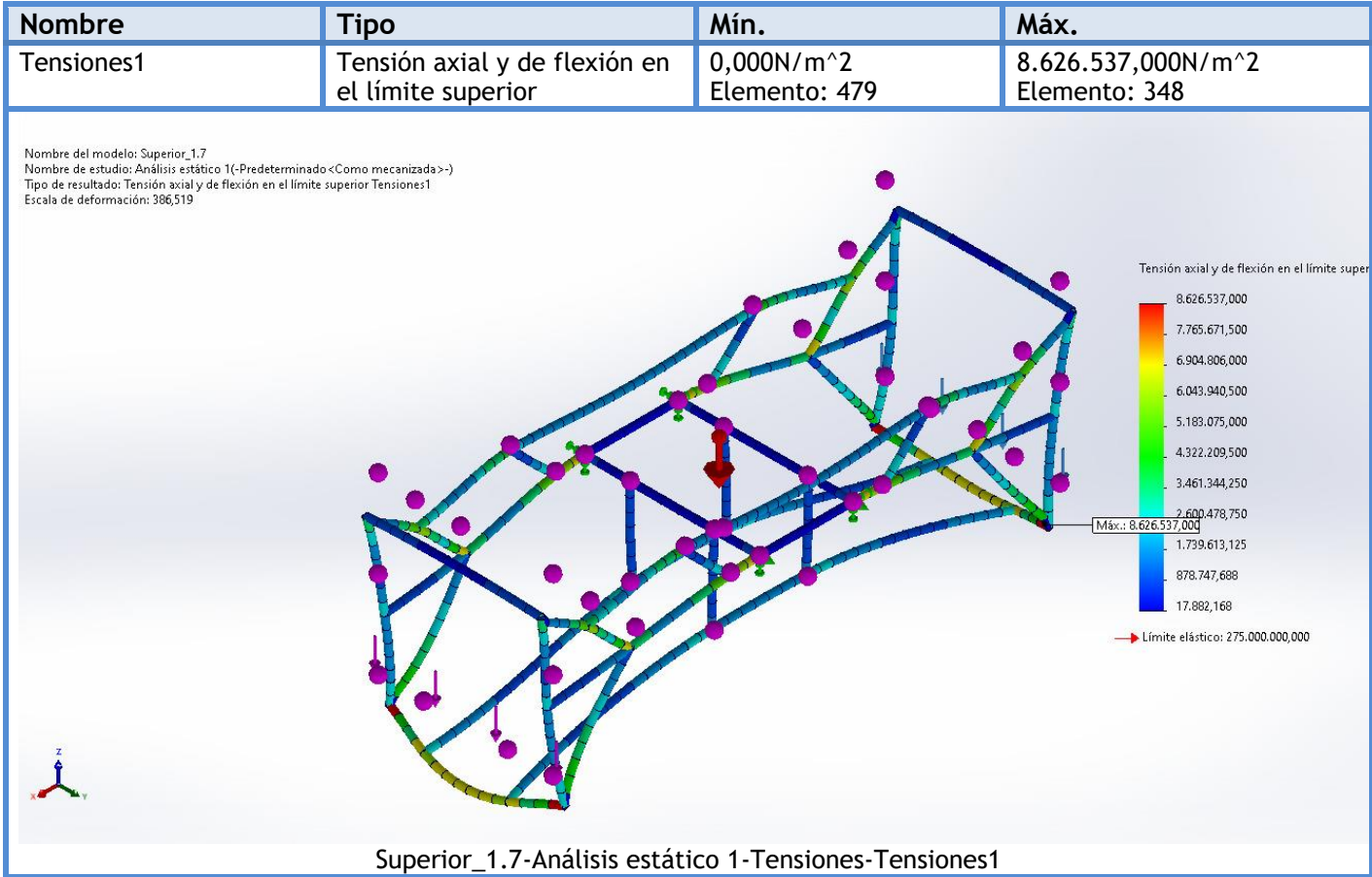
Viga-13(Recortar/Extender9 [2])	2	394.518	190.531	-369.789	70.739,2	954.838
Viga-14(Recortar/Extender8 [1])	1	-126.481	-52.600,2	3,05442e+06	139.832	3,2335e+06
	2	-122.568	57.376,2	-1,8481e+06	139.832	2,02804e+06
	3	-604.330	-271.766	-5,79718e+06	80.287,6	6,67328e+06
Viga-15(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[3])	1	104.484	1,96403e+06	527.366	696.165	2,59588e+06
	2	213.484	1,06746e+06	-934.635	23.910,9	2,21557e+06
	3	227.008	-602.287	2,72033e+06	23.912,8	3,54963e+06
Viga-16(Recortar/Extender5 )	1	-126.935	-42.615,5	3,05217e+06	-136.505	3,22172e+06
	2	-123.021	77.329,4	-1,84606e+06	-136.506	2,04641e+06
	3	-604.462	-277.640	-5,79677e+06	-	6,67887e+06
Viga-17(Recortar/Extender1 4[2])	1	55.473,5	-695.147	91.372,1	-122.931	841.993
	2	41.950,2	168.909	-1,18774e+06	-122.931	1,3986e+06
Viga-18(Recortar/Extender1 2[3])	1	-149.193	-54.943,1	664.785	-	868.920
	2	-156.219	-36.001,6	-2,73536e+06	-	2,92758e+06
Viga-19(MatrizL1[4])	1	-35.750,7	-702.985	-5.129,1	5.711,84	743.865
	2	-35.750,7	-719.296	41.426,6	5.706,4	796.473
Viga-20(Recortar/Extender9 [1])	1	380.381	4,12583e+06	-30.986,8	-	4,5372e+06
	2	392.625	-187.980	-369.651	-	950.257
Viga-21(Recortar/Extender1 3[1])	1	-258.314	1,79031e+06	-311.511	-462.093	2,36013e+06
	2	-257.365	-312.804	1,67581e+06	462.434	2,24598e+06
	3	-257.365	2,07347e+06	-453.797	462.434	2,78463e+06
	4	-258.314	-316.547	1,62053e+06	-462.093	2,19539e+06
Viga-22(Recortar/Extender1 5[2])	1	-255.811	-749.790	-4,71885e+06	-280.439	5,72445e+06
	2	-36.693,1	396.847	951.145	237.728	1,38469e+06
	3	-255.109	-747.179	-4,69675e+06	309.957	5,69904e+06
	4	-255.109	-747.179	-4,69675e+06	309.957	5,69904e+06
	5	-36.028	124.812	117.537	-284.931	278.377
	6	-183.348	582.526	2,65697e+06	320.609	3,42284e+06
	7	-36.693,2	152.694	115.944	237.730	305.331
	8	-184.786	-588.260	-4,17513e+06	-307.772	4,94818e+06
Viga-23(MatrizL1[1])	1	75.171,2	-5,25361e+06	-3,29776e+06	857.387	8,62654e+06
	2	90.869,7	2,2865e+06	2,54924e+06	5.230,27	4,92661e+06
	3	74.467,9	-5,24579e+06	-3,10272e+06	-835.230	8,42298e+06
	4	75.171,2	2,45479e+06	4,13528e+06	857.387	6,66524e+06
Viga-24(Recortar/Extender1 2[4])	1	-148.877	-54.673,1	662.750	92.953,5	866.300
	2	-155.903	-25.494	-2,72673e+06	92.949	2,90813e+06
Viga-25(Recortar/Extender1 4[3])	1	54.690,5	-733.335	-105.428	137.071	893.454
	2	41.167,1	175.181	1,2258e+06	137.070	1,44215e+06
Viga-26(Recortar/Extender8 [2])	1	-126.927	54.148,7	3,06814e+06	-142.328	3,24921e+06
	2	-123.013	-54.825,4	-1,8571e+06	-142.328	2,03494e+06
	3	-606.766	271.513	-5,81858e+06	-	6,69686e+06



Viga-27(MatrizL1[3])	1	227.529	-626.480	-2,7318e+06	- 4.471,34	3,58581e+06
	2	214.005	1,07609e+06	944.145	- 4.469,39	2,23424e+06
	3	107.121	2,18441e+06	-517.963	-826.923	2,80949e+06
Viga-28(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[1])	1	75.289,4	-5,24958e+06	3,29844e+06	-850.959	8,62331e+06
	2	75.222,9	-5,24773e+06	3,2892e+06	851.345	8,61215e+06
	3	91.095,1	2,28823e+06	-2,47632e+06	827,665	4,85564e+06
	4	75.289,4	2,45889e+06	-4,12408e+06	-850.959	6,65826e+06
Viga-29(Recortar/Extender6)	1	390.591	-93.702	-384.676	21.693,5	868.969
	2	377.817	3,96074e+06	47.540	21.696,5	4,3861e+06
Viga-30(80_20 8020-20-40X40 X 4 M(1)[2])	1	-35.248,7	-703.932	-23.687,8	-201,484	762.869
	2	-35.248,7	-705.120	-20.640,7	-206,853	761.009
Viga-31(Recortar/Extender13[2])	1	-259.881	1,79878e+06	293.906	-462.308	2,35257e+06
	2	-260.606	1,79222e+06	302.946	461.256	2,35577e+06
	3	-259.881	-317.151	-1,61699e+06	-462.308	2,19403e+06
	4	-260.606	-317.014	-1,62101e+06	461.256	2,19863e+06
Viga-32(Recortar/Extender12[1])	1	-148.322	50.907,7	659.366	82.685,6	858.596
	2	-155.349	12.592	-2,71274e+06	82.685,5	2,88068e+06



Resultados del estudio

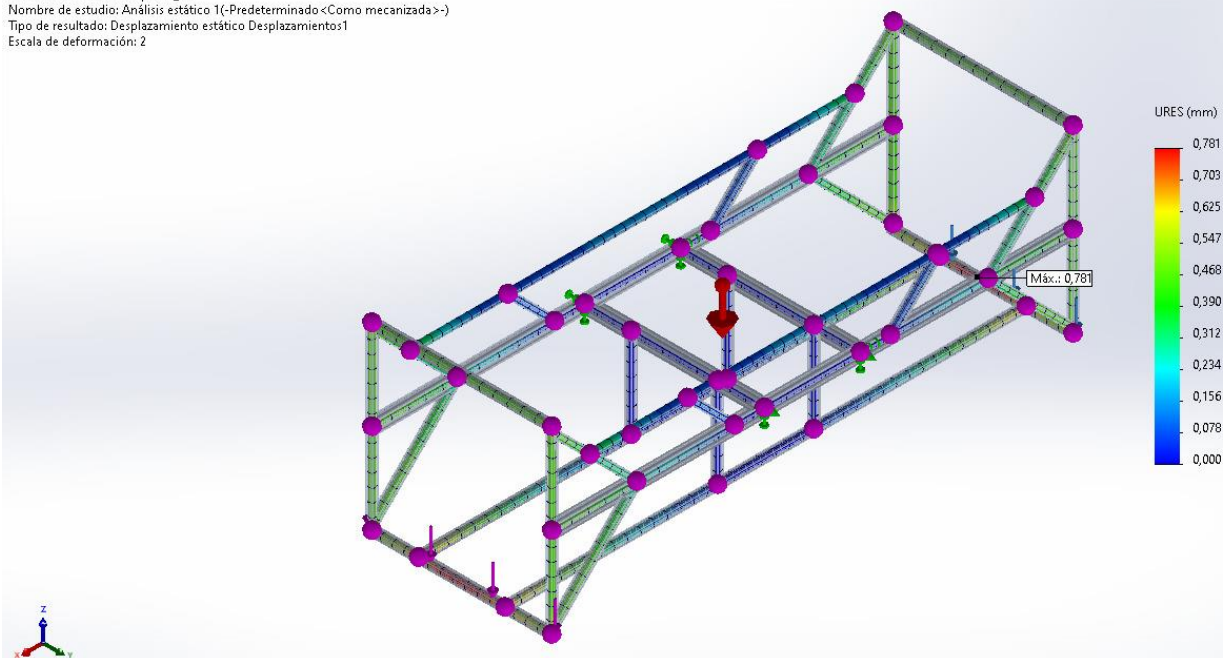


Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Desplazamientos1	URES: Desplazamientos resultantes	0,000mm Nodo: 1	0,781mm Nodo: 352





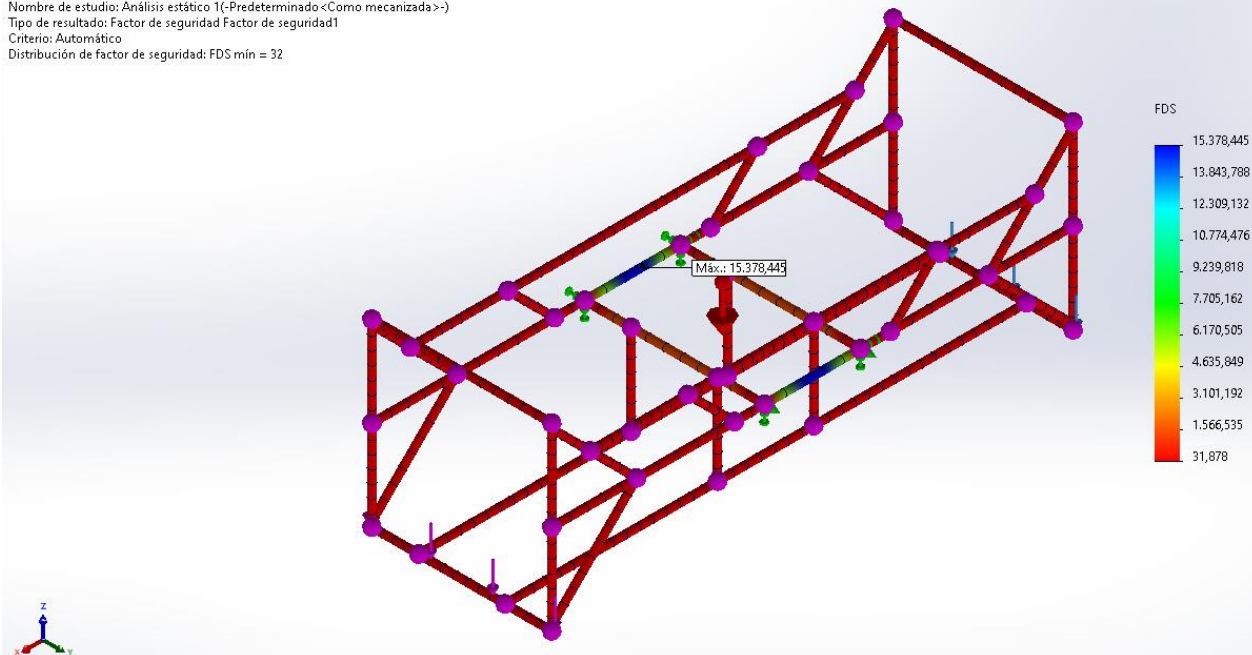
Nombre del modelo: Superior\_1.7  
 Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Predeterminado <Como mecanizada>-)  
 Tipo de resultado: Desplazamiento estático Desplazamientos1  
 Escala de deformación: 2



Superior\_1.7-Análisis estático 1-Desplazamientos-Desplazamientos1

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Factor de seguridad1	Automático	31,878 Nodo: 156	15.378,445 Nodo: 333

Nombre del modelo: Superior\_1.7  
 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 mín = 32



Superior\_1.7-Análisis estático 1-Factor de seguridad-Factor de seguridad1



## Conclusión

