

Simulación de Pieza2

Fecha: viernes, 17 de julio de 2020

Diseñador: Solidworks

Nombre de estudio: Análisis estático 3

Tipo de análisis: Análisis estático

Tabla de contenidos

Descripción	1
Suposiciones	2
Información de modelo	2
Propiedades de estudio	3
Unidades	3
Propiedades de material	4
Cargas y sujeciones.....	5
Definiciones de conector	5
Información de contacto	5
Información de malla	6
Detalles del sensor	7
Fuerzas resultantes.....	7
Vigas	7
Resultados del estudio.....	8
Conclusión	10

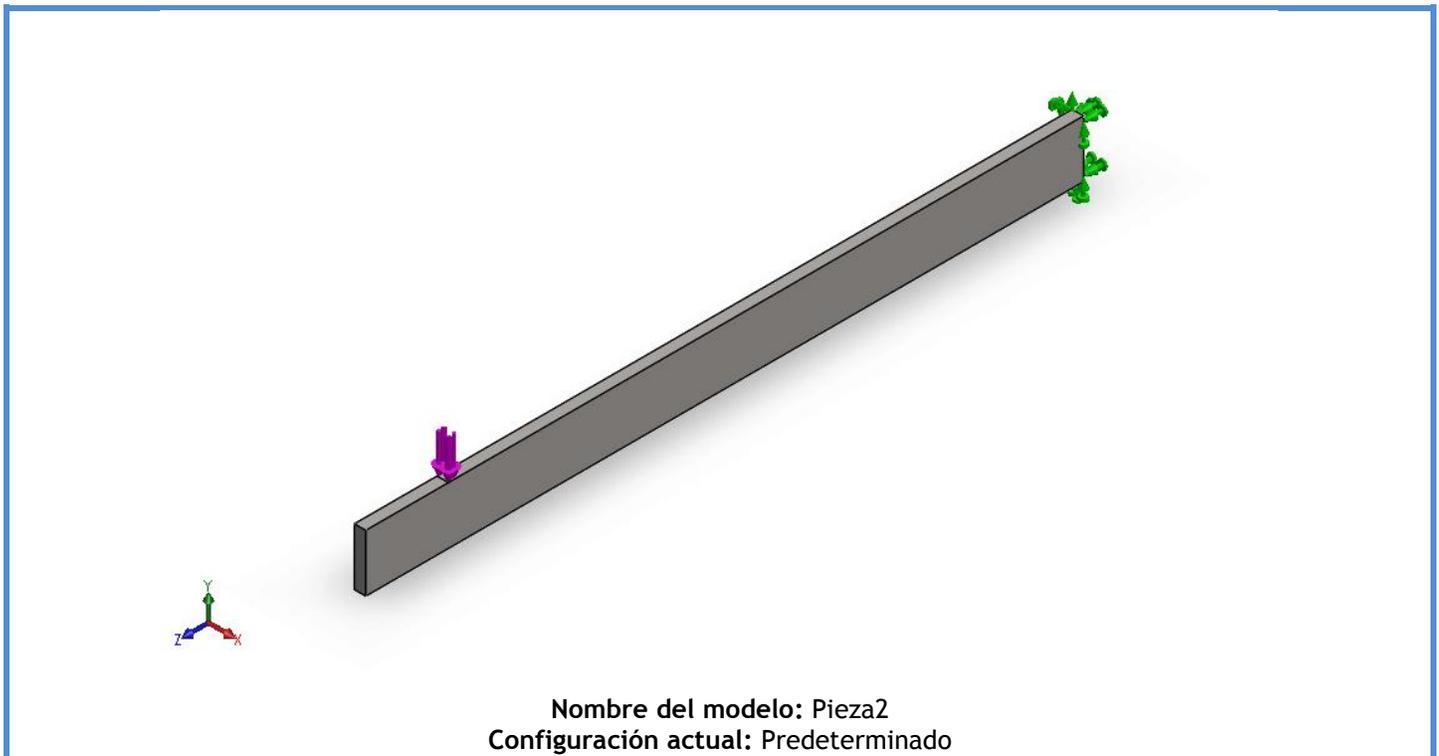
Descripción

No hay datos



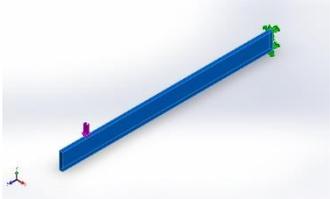
Suposiciones

Información de modelo



Nombre del modelo: Pieza2
Configuración actual: Predeterminado

Sólidos

Nombre de documento y referencia	Tratado como	Propiedades volumétricas	Ruta al documento/Fecha de modificación
Línea de partición1 	Sólido	Masa:5.09675 kg Volumen:0.000645159 m ³ Densidad:7900 kg/m ³ Peso:49.9482 N	

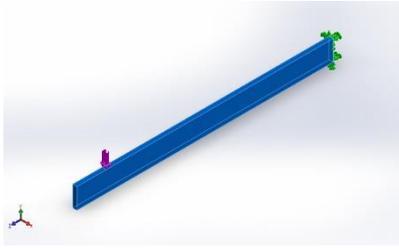
Propiedades de estudio

Nombre de estudio	Análisis estático 3
Tipo de análisis	Análisis estático
Tipo de malla	Malla sólida
Efecto térmico:	Activar
Opción térmica	Incluir cargas térmicas
Temperatura a tensión cero	298 Kelvin
Incluir los efectos de la presión de fluidos desde SOLIDWORKS Flow Simulation	Desactivar
Tipo de solver	FFEPlus
Efecto de rigidización por tensión (Inplane):	Desactivar
Muelle blando:	Desactivar
Desahogo inercial:	Desactivar
Opciones de unión rígida incompatibles	Automático
Gran desplazamiento	Desactivar
Calcular fuerzas de cuerpo libre	Activar
Fricción	Desactivar
Utilizar método adaptativo:	Desactivar
Carpeta de resultados	Documento de SOLIDWORKS (c:\users\lenovo\appdata\local\temp)

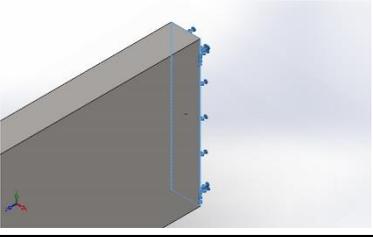
Unidades

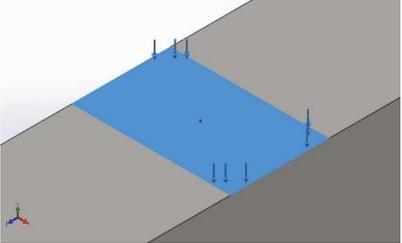
Sistema de unidades:	Métrico (MKS)
Longitud/Desplazamiento	mm
Temperatura	Kelvin
Velocidad angular	Rad/seg
Presión/Tensión	N/m ²

Propiedades de material

Referencia de modelo	Propiedades	Componentes
	<p> Nombre: AISI 1020 Tipo de modelo: Isotrópico elástico lineal Criterio de error predeterminado: Desconocido Límite elástico: 3.51571e+08 N/m² Límite de tracción: 4.20507e+08 N/m² Módulo elástico: 2e+11 N/m² Coefficiente de Poisson: 0.29 Densidad: 7900 kg/m³ Módulo cortante: 7.7e+10 N/m² Coefficiente de dilatación térmica: 1.5e-05 /Kelvin </p>	<p>Sólido 1(Línea de partición1)(Pieza2)</p>
<p>Datos de curva:N/A</p>		

Cargas y sujeciones

Nombre de sujeción	Imagen de sujeción	Detalles de sujeción		
Fijo-1		Entidades: 2 arista(s), 1 cara(s) Tipo: Geometría fija		
Fuerzas resultantes				
Componentes	X	Y	Z	Resultante
Fuerza de reacción(N)	0.114746	1127.99	-0.277344	1127.99
Momento de reacción(N.m)	0	0	0	0

Nombre de carga	Cargar imagen	Detalles de carga
Fuerza-1		Entidades: 1 cara(s) Tipo: Aplicar fuerza normal Valor: 1128.15 N

Definiciones de conector

No hay datos

Información de contacto

No hay datos



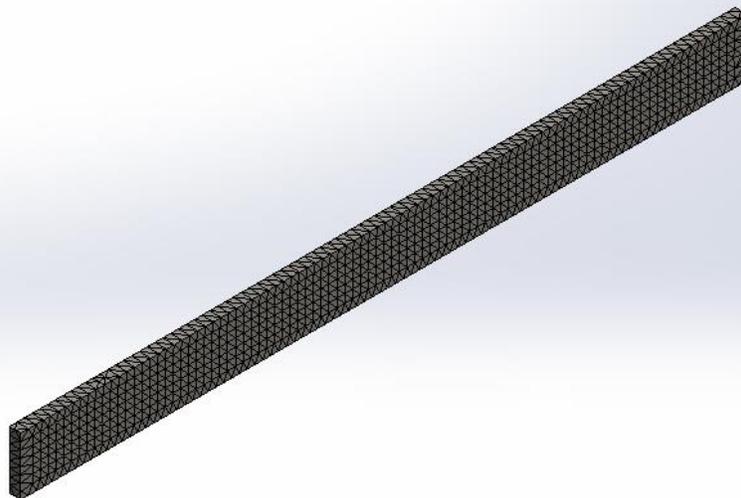
Información de malla

Tipo de malla	Malla sólida
Mallador utilizado:	Malla estándar
Transición automática:	Desactivar
Incluir bucles automáticos de malla:	Desactivar
Puntos jacobianos	4 Puntos
Tamaño de elementos	0.340274 in
Tolerancia	0.0170137 in
Trazado de calidad de malla	Elementos cuadráticos de alto orden

Información de malla - Detalles

Número total de nodos	13656
Número total de elementos	7835
Cociente máximo de aspecto	4.2488
% de elementos cuyo cociente de aspecto es < 3	99.9
% de elementos cuyo cociente de aspecto es > 10	0
% de elementos distorsionados (Jacobiana)	0
Tiempo para completar la malla (hh:mm:ss):	00:00:04
Nombre de computadora:	REMN

Nombre del modelo: Pieza2
Nombre de estudio: Análisis estático 3(-Pre determinado-)
Tipo de malla: Malla sólida



Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

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	0.114746	1127.99	-0.277344	1127.99

Momentos de reacción

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

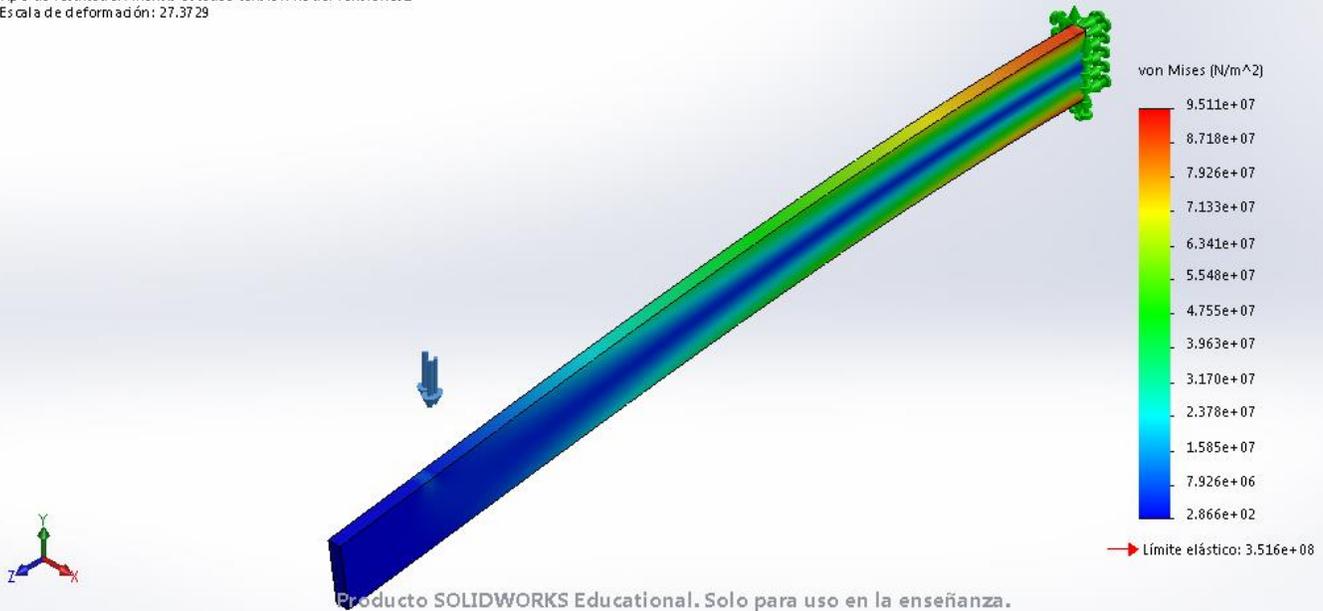
Vigas

No hay datos

Resultados del estudio

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Tensiones1	VON: Tensión de von Mises	2.866e+02 N/m ² Nodo: 12204	9.511e+07 N/m ² Nodo: 871

Nombre del modelo: Pieza2
 Nombre de estudio: Análisis estático 3(-Pre determinado-)
 Tipo de resultado: Análisis estático tensión nodal Tensiones1
 Escala de deformación: 27.3729

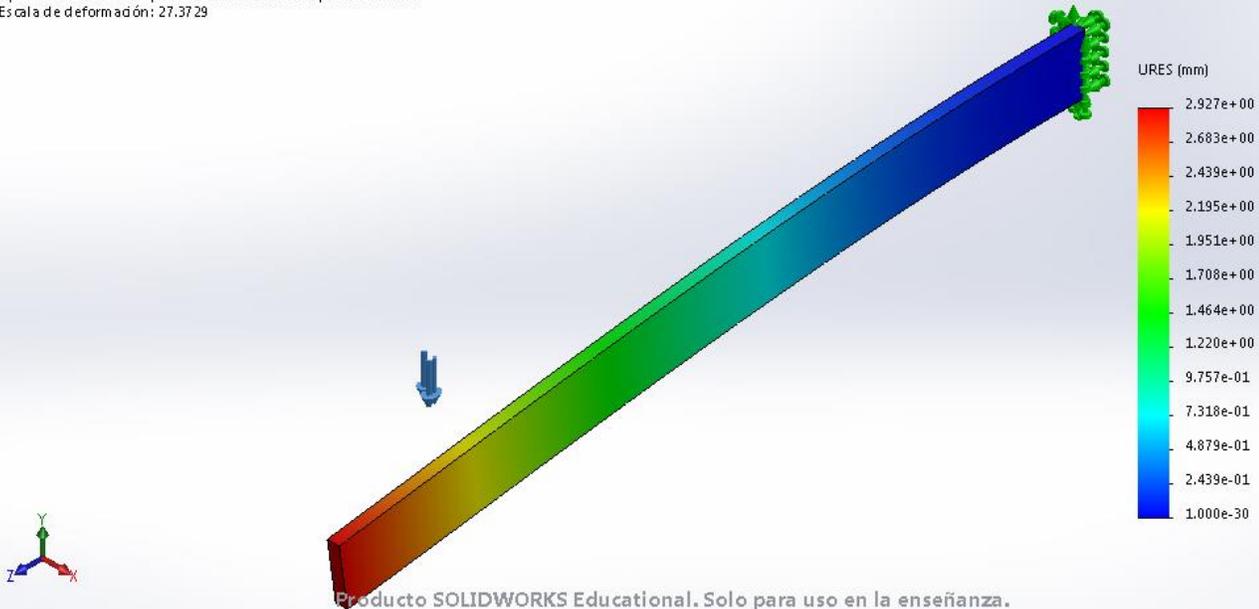


Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

Pieza2-Análisis estático 3-Tensiones-Tensiones1

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Desplazamientos1	URES: Desplazamientos resultantes	0.000e+00 mm Nodo: 110	2.927e+00 mm Nodo: 14

Nombre del modelo: Pieza2
 Nombre de estudio: Análisis estático 3-(Pre determinado-)
 Tipo de resultado: Desplazamiento estático Desplazamientos1
 Escala de deformación: 27.3729

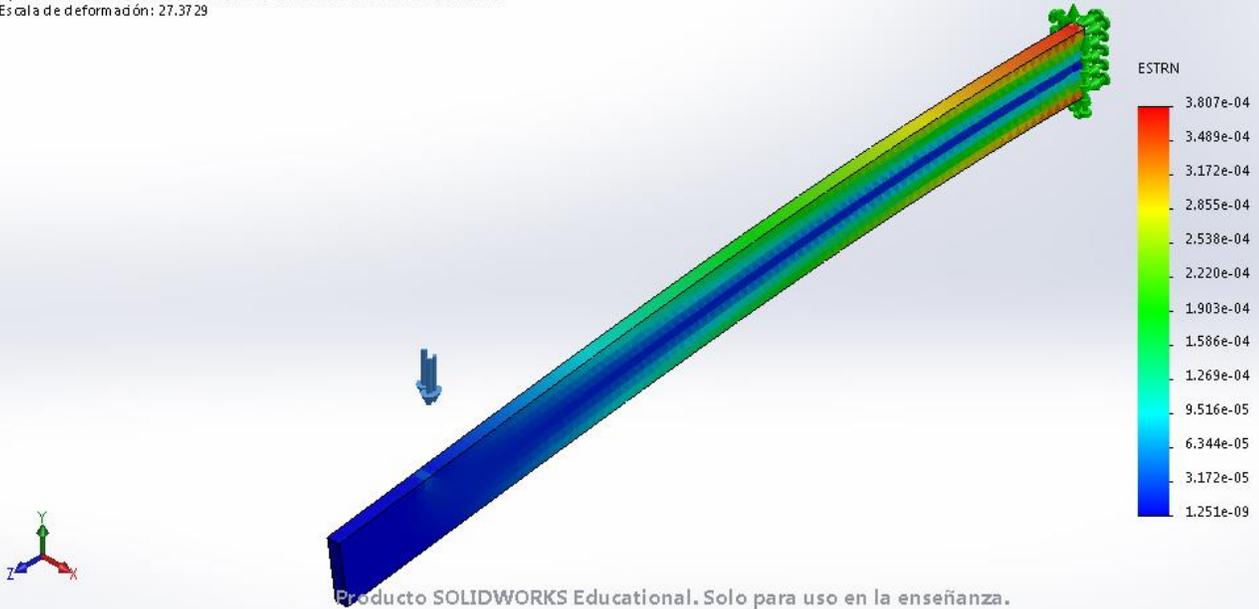


Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

Pieza2-Análisis estático 3-Desplazamientos-Desplazamientos1

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Deformaciones unitarias1	ESTRN: Deformación unitaria equivalente	1.251e-09 Elemento: 2234	3.807e-04 Elemento: 2190

Nombre del modelo: Pieza2
 Nombre de estudio: Análisis estático 3-(Pre determinado-)
 Tipo de resultado: Deformación unitaria estática Deformaciones unitarias1
 Escala de deformación: 27.3729



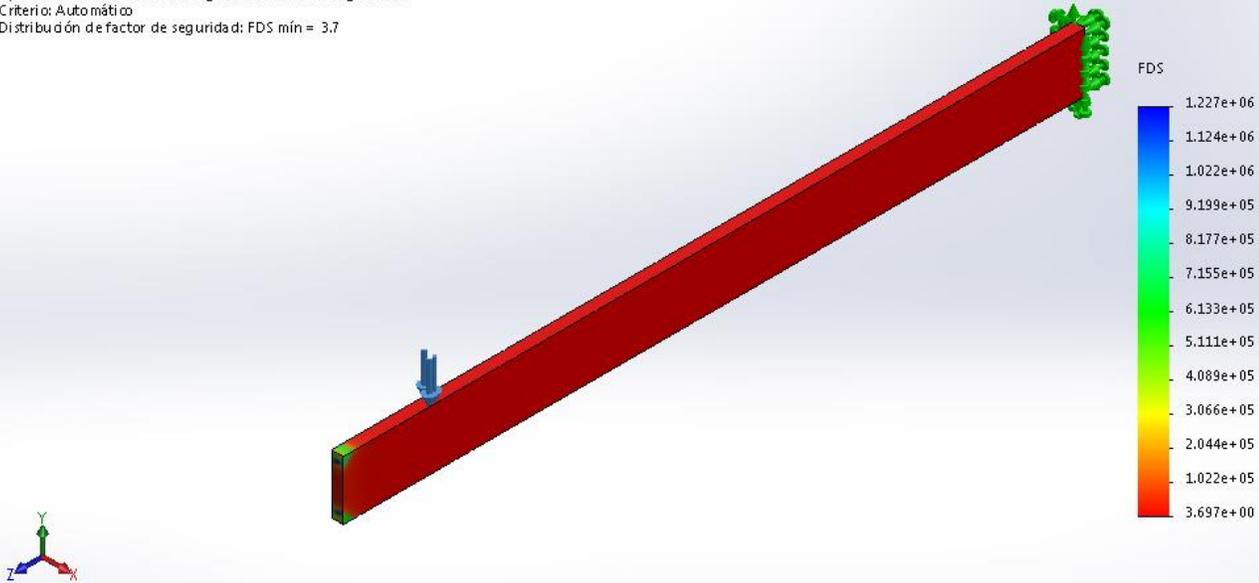
Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

Pieza2-Análisis estático 3-Deformaciones unitarias-Deformaciones unitarias1

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
--------	------	------	------

Factor de seguridad1	Automático	3.697e+00 Nodo: 871	1.227e+06 Nodo: 12204
----------------------	------------	------------------------	--------------------------

Nombre del modelo: Pieza2
Nombre de estudio: Análisis estático 3-(Pre determinado-)
Tipo de resultado: Factor de seguridad Factor de seguridad1
Criterio: Automático
Distribución de factor de seguridad: FDS mín = 3.7



Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

Pieza2-Análisis estático 3-Factor de seguridad-Factor de seguridad1

Conclusión