

Simulación de FIBRA DE V 2

Fecha: miércoles, 16 de diciembre de 2020

Diseñador: Daniela Ortega y Andrés Felipe Ortiz

Nombre de estudio: Análisis estático 1

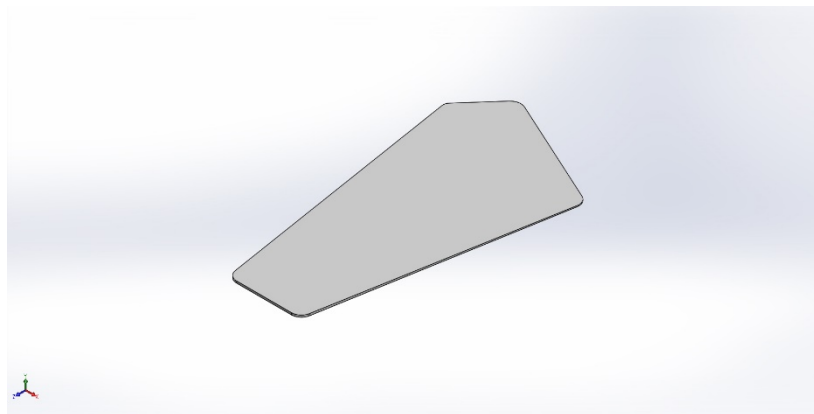
Tipo de análisis: Análisis estático

Tabla de contenidos

Descripción	1
Suposiciones	2
Información de modelo	2
Propiedades de estudio.....	3
Unidades	3
Propiedades de material	4
Cargas y sujeciones.....	4
Definiciones de conector	4
Información de contacto	5
Información de malla	6
Detalles del sensor	7
Fuerzas resultantes.....	7
Vigas	8
Resultados del estudio.....	9
Conclusión	11

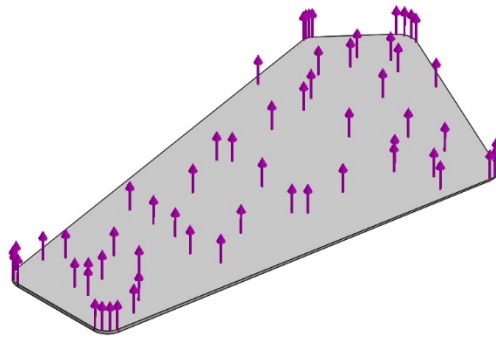
Descripción

Análisis estructural de pala #2 fibra de vidrio tipo E



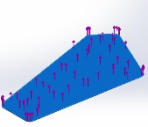
Suposiciones

Información de modelo



Nombre del modelo: FIBRA DE V 2
Configuración actual: Predeterminado

Sólidos

Nombre de documento y referencia	Tratado como	Propiedades volumétricas	Ruta al documento/Fecha de modificación
Redondeo5 	Sólido	Masa:0,438579 kg Volumen:0,000158332 m ³ Densidad:2.770 kg/m ³ Peso:4,29807 N	C:\Users\UAOestudiante\Desktop\FIBRA DE V 2.SLDPRT Dec 16 22:10:02 2020



Propiedades de estudio

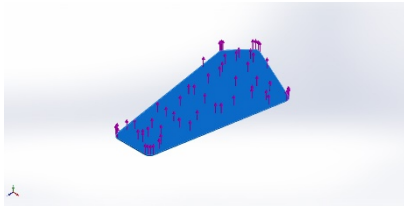
Nombre de estudio	Análisis estático 1
Tipo de análisis	Análisis estático
Tipo de malla	Malla sólida
Efecto térmico:	Activar
Opción térmica	Incluir cargas térmicas
Temperatura a tensión cero	298 Kelvin
Incluir los efectos de la presión de fluidos desde SOLIDWORKS Flow Simulation	Activar
Tipo de solver	Direct sparse solver
Efecto de rigidización por tensión (Inplane):	Desactivar
Muelle blando:	Desactivar
Desahogo inercial:	Activar
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\UAOestudiante\Desktop)

Unidades

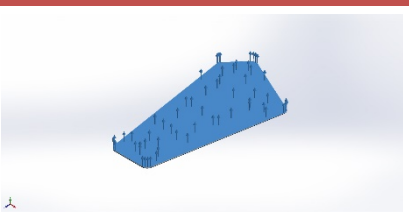
Sistema de unidades:	Métrico (MKS)
Longitud/Desplazamiento	mm
Temperatura	Kelvin
Velocidad angular	Rad/seg
Presión/Tensión	N/m ²



Propiedades de material

Referencia de modelo	Propiedades	Componentes
	Nombre: Fibra de vidrio-E1 (1) Tipo de modelo: Isotrópico elástico lineal Criterio de error predeterminado: Desconocido Límite elástico: 3,445e+09 N/m ² Módulo elástico: 7,23e+11 N/m ² Coefficiente de Poisson: 0,19 Densidad: 2.770 kg/m ³	Sólido 1 (Redondeo5)(FIBRA DE V 2)
Datos de curva:N/A		

Cargas y sujeciones

Nombre de carga	Cargar imagen	Detalles de carga
Fuerza-1		Entidades: 1 cara(s) Tipo: Aplicar fuerza normal Valor: -40 N

Definiciones de conector

No hay datos

Información de contacto

No hay datos



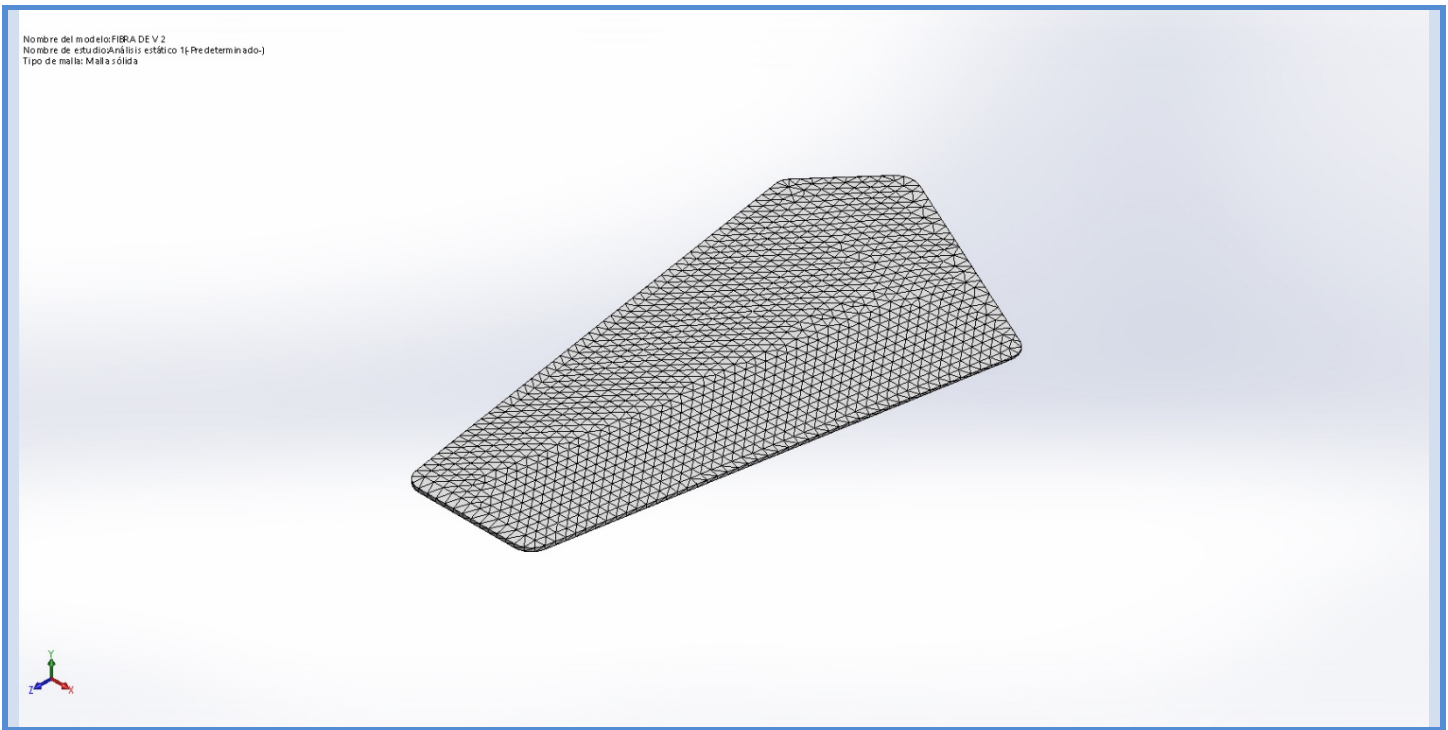
Información de malla

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	7,8392 mm
Tolerancia	0,39196 mm
Trazado de calidad de malla	Elementos cuadráticos de alto orden

Información de malla - Detalles

Número total de nodos	15518
Número total de elementos	7567
Cociente máximo de aspecto	15,712
% de elementos cuyo cociente de aspecto es < 3	6,89
% de elementos cuyo cociente de aspecto es > 10	0,211
% de elementos distorsionados (Jacobiana)	0
Tiempo para completar la malla (hh:mm:ss):	00:00:02
Nombre de computadora:	T121987





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	0	1e-33

Momentos de reacción

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

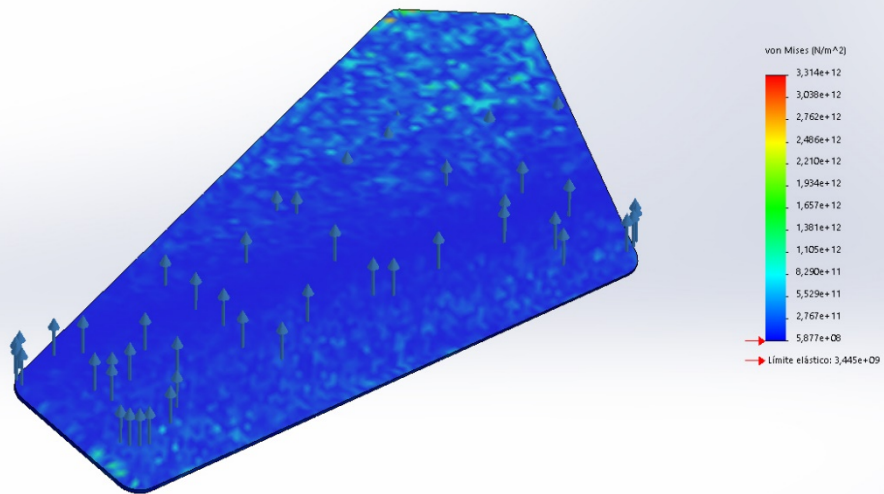
Vigas

No hay datos

Resultados del estudio

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Tensiones1	VON: Tensión de von Mises	5,877e+08 N/m ² Nodo: 5529	3,314e+12 N/m ² Nodo: 6192

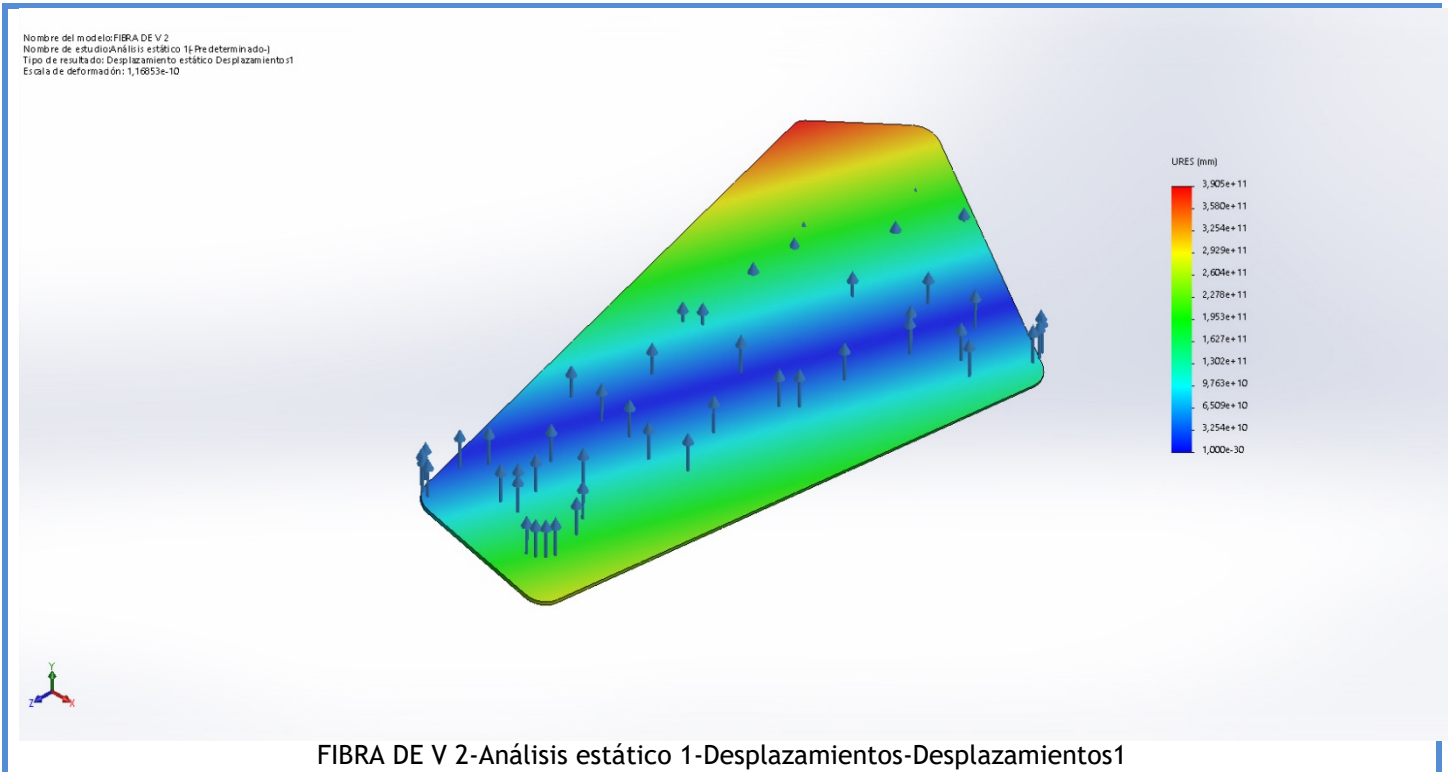
Nombre del modelo: FIBRA DE V 2
Nombre de estudio: Análisis estático 1-Pre determinado-1
Tipo de resultado: Análisis estático tensión nodal Tensiones1
Escala de deformación: 1,16853e-10



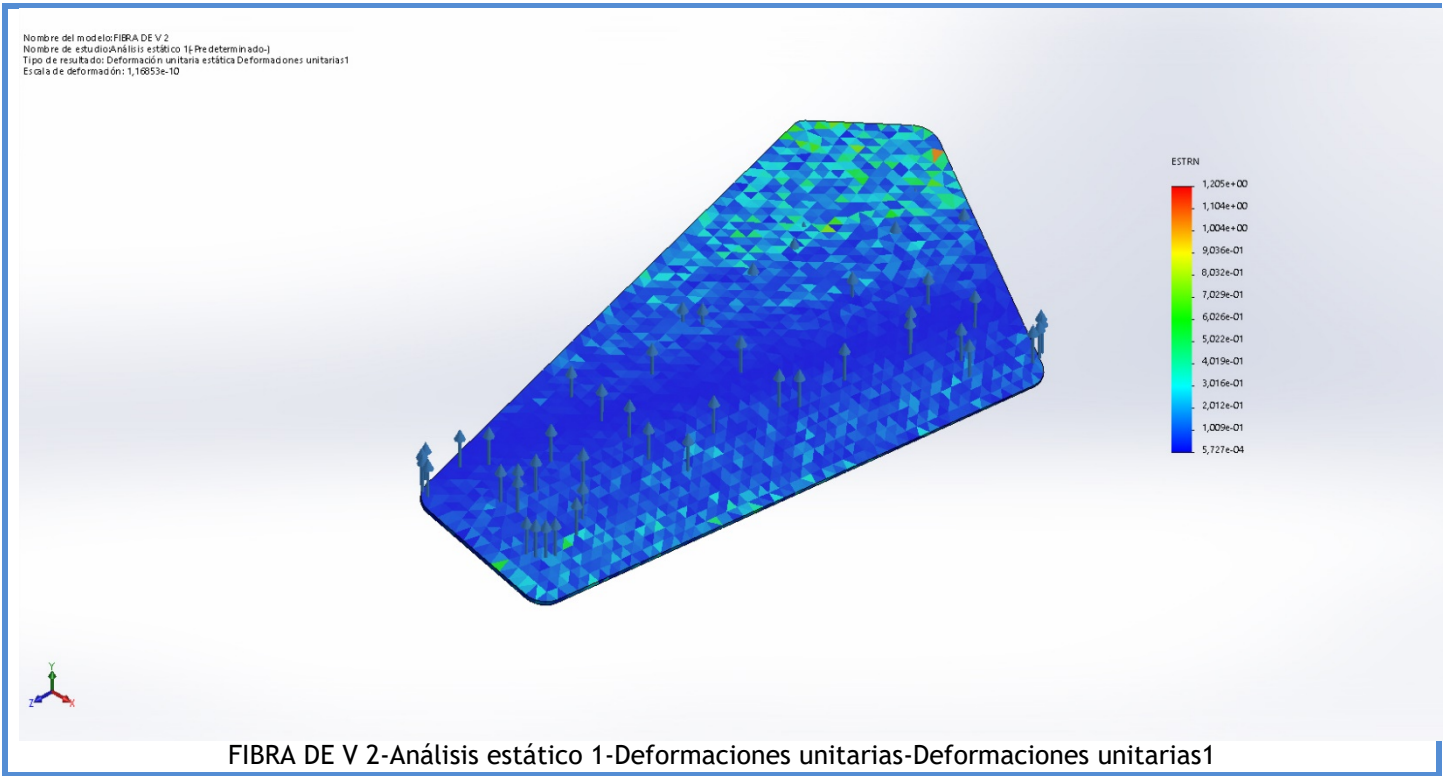
FIBRA DE V 2-Análisis estático 1-Tensiones-Tensiones1

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Desplazamientos1	URES: Desplazamientos resultantes	0,000e+00 mm Nodo: 1532	3,905e+11 mm Nodo: 100





Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Deformaciones unitarias1	ESTRN: Deformación unitaria equivalente	5,727e-04 Elemento: 3324	1,205e+00 Elemento: 98



Conclusión