

Descripción
No hay datos

Simulación de análisis de corte pasador-buril

Fecha: domingo, 23 de marzo de 2025
Diseñador: Solidworks
Nombre de estudio: Análisis estático 1
Tipo de análisis: Análisis estático

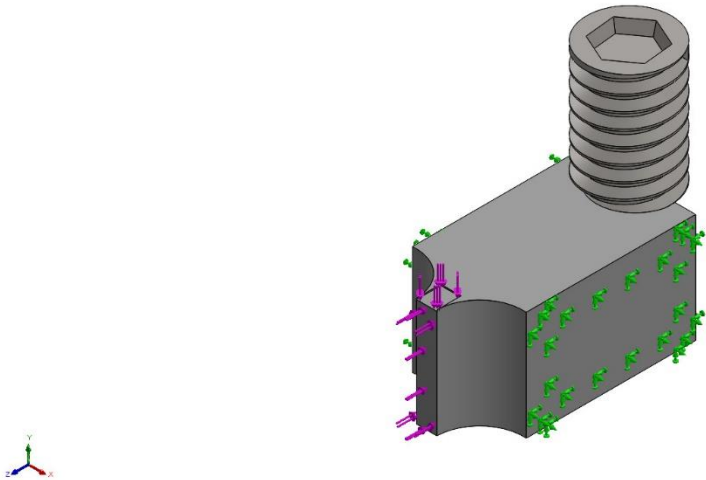
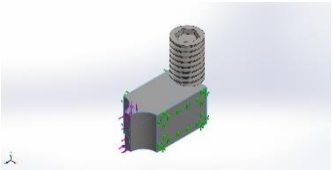
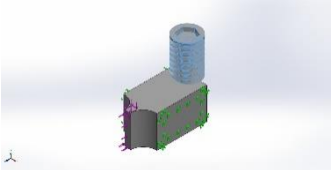
Tabla de contenidos

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



Suposiciones

Información de modelo

<div></div> <div>Nombre del modelo: analisis de corte pasador-buril Configuración actual: Predeterminado</div>			
Sólidos			
Nombre de documento y referencia	Tratado como	Propiedades volumétricas	Ruta al documento/Fecha de modificación
<div>Cortar-Extruir1</div> 	Sólido	Masa:0,0102838 kg Volumen:1,28547e-06 m^3 Densidad:8.000 kg/m^3 Peso:0,100781 N	C:\Users\usuario\Desktop\tesis final ii\buril.SLDPRT Mar 22 17:44:23 2025
<div>Cortar-Extruir1</div> 	Sólido	Masa:0,00234757 kg Volumen:2,97159e-07 m^3 Densidad:7.900,04 kg/m^3 Peso:0,0230062 N	C:\Users\usuario\Desktop\tesis final ii\prisionero.SLDPRT Mar 22 17:44:23 2025



Propiedades de estudio

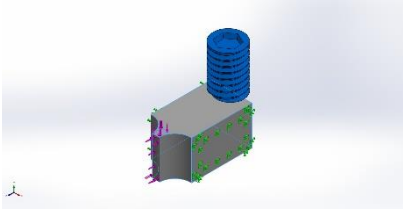
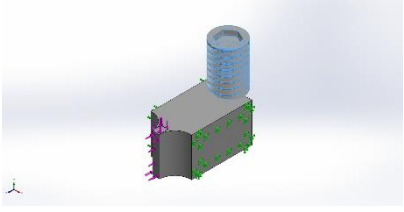
Nombre de estudio	Análisis estático 1
Tipo de análisis	Análisis estático
Tipo de malla	Malla sólida
Efecto térmico:	Activar
Opción térmica	Incluir cargas térmicas
Temperatura a tensión cero	298 Kelvin
Incluir los efectos de la presión de fluidos desde SOLIDWORKS Flow Simulation	Desactivar
Tipo de solver	Automático
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\usuario\Desktop\tesis final ii\ensamble de corte-Análisis estático 1)

Unidades

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

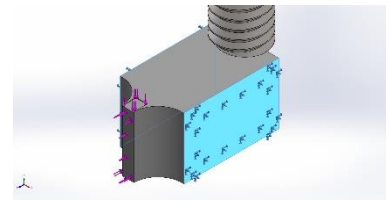


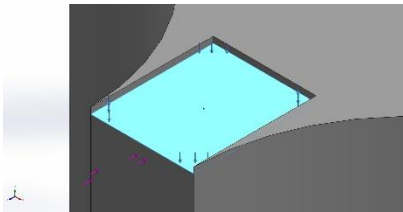
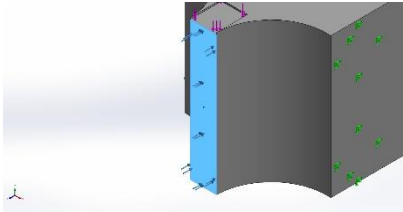
Propiedades de material

Referencia de modelo	Propiedades	Componentes
	Nombre: HSS Tipo de modelo: Isotrópico elástico lineal Criterio de error predeterminado: Desconocido Límite elástico: 1e+09 N/m ² Límite de tracción: 1,5e+09 N/m ² Módulo elástico: 2,1e+11 N/m ² Coefficiente de Poisson: 0,27 Densidad: 8.000 kg/m ³ Módulo cortante: 8,2677e+10 N/m ²	Sólido 1(Cortar-Extruir1)(buril-2)
Datos de curva:N/A		
	Nombre: AISI 1020 Tipo de modelo: Isotrópico elástico lineal Criterio de error predeterminado: Desconocido Límite elástico: 3,51571e+08 N/m ² Límite de tracción: 4,20507e+08 N/m ² Módulo elástico: 2e+11 N/m ² Coefficiente de Poisson: 0,29 Densidad: 7.900 kg/m ³ Módulo cortante: 7,7e+10 N/m ² Coefficiente de dilatación térmica: 1,5e-05 / Kelvin	Sólido 1(Cortar-Extruir1)(prisionero-1)
Datos de curva:N/A		



Cargas y sujeciones

Nombre de sujeción	Imagen de sujeción	Detalles de sujeción			
Fijo-1		Entidades: 2 cara(s) Tipo: Geometría fija			
Fuerzas resultantes					
Componentes		X	Y	Z	Resultante
Fuerza de reacción(N)		9,68277e-05	55,2898	11,06	56,3851
Momento de reacción(N.m)		0	0	0	0

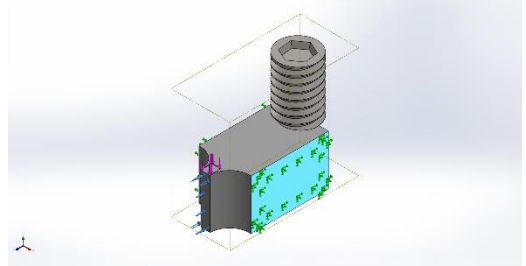
Nombre de carga	Cargar imagen	Detalles de carga		
Fuerza-1		Entidades: 1 cara(s) Tipo: Aplicar fuerza normal Valor: 55,29 N		
Fuerza-2		Entidades: 1 cara(s) Tipo: Aplicar fuerza normal Valor: 11,06 N		

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 sólida
Mallador utilizado:	Malla basada en curvatura de combinado
Puntos jacobianos para malla de alta calidad	16 Puntos
Tamaño máximo de elemento	0,874409 mm
Tamaño mínimo del elemento	0,874409 mm
Calidad de malla	Elementos cuadráticos de alto orden
Mallar de nuevo las piezas fallidas de forma independiente	Desactivar

Información de malla - Detalles

Número total de nodos	31148
Número total de elementos	20393
Cociente máximo de aspecto	16,623
% de elementos cuyo cociente de aspecto es < 3	96,1
El porcentaje de elementos cuyo cociente de aspecto es > 10	0,103
Porcentaje de elementos distorsionados	0
Tiempo para completar la malla (hh:mm:ss):	00:00:06
Nombre de computadora:	

Trazados de calidad de malla

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	9,68277e-05	55,2898	11,06	56,3851

Momentos de reacción

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

Fuerzas de cuerpo libre

Conjunto de selecciones	Unidades	Sum X	Sum Y	Sum Z	Resultante
Todo el modelo	N	-0,00139026	-1,78018e-06	-0,00225391	0,0026482

Momentos de cuerpo libre

Conjunto de selecciones	Unidades	Sum X	Sum Y	Sum Z	Resultante
Todo el modelo	N.m	0	0	0	1e-33

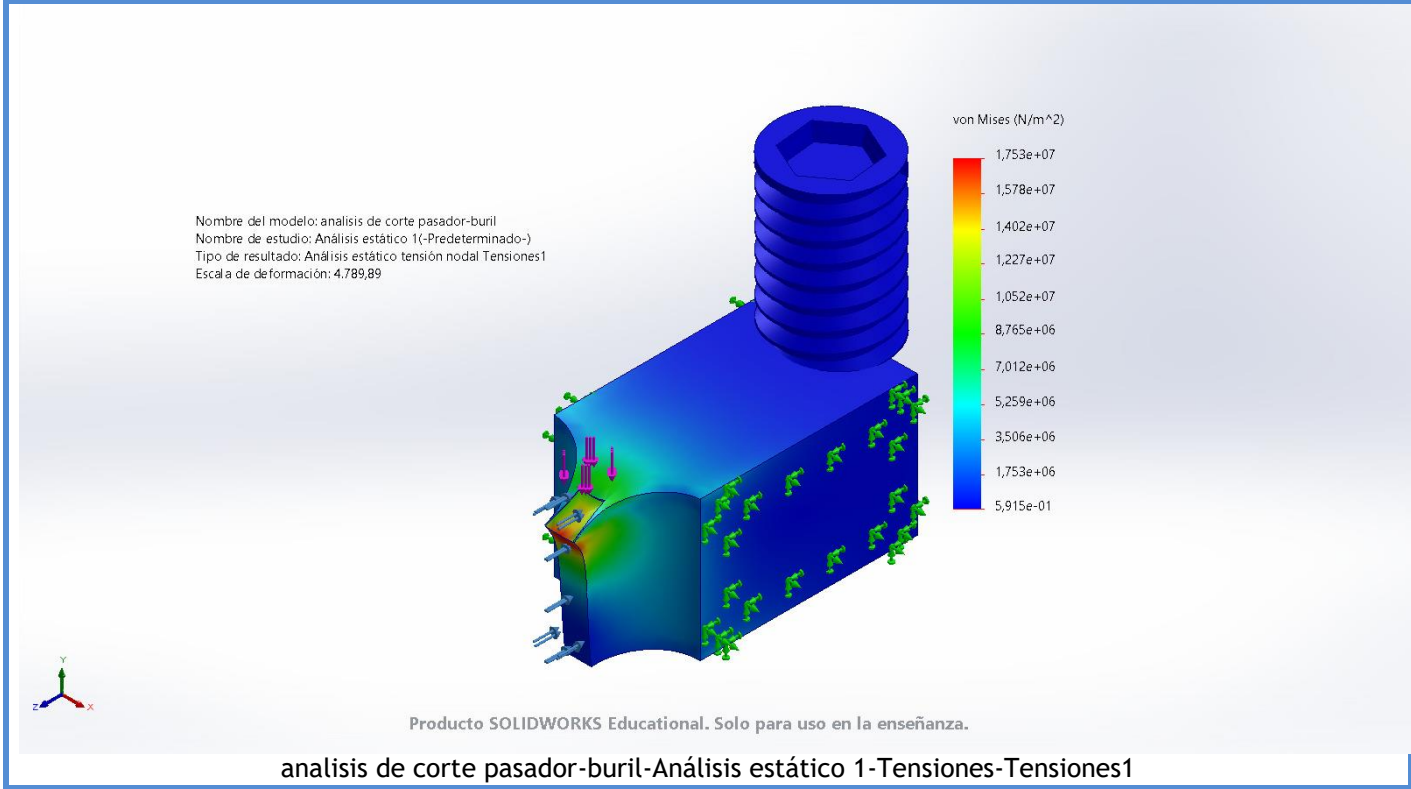
Vigas

No hay datos



Resultados del estudio

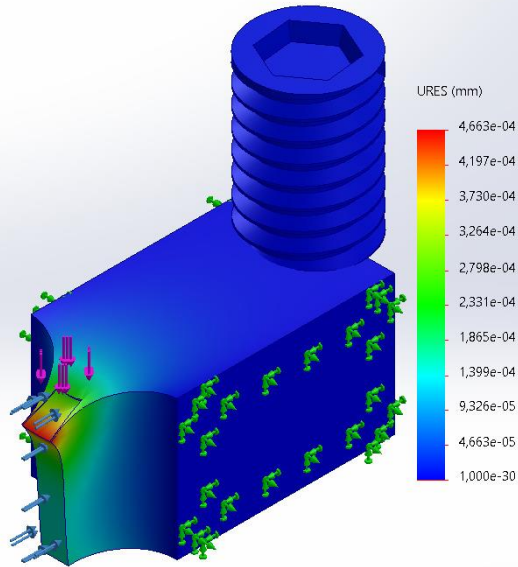
Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Tensiones1	VON: Tensión de von Mises	5,915e-01N/m^2 Nodo: 22081	1,753e+07N/m^2 Nodo: 712



Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Desplazamientos1	URES: Desplazamientos resultantes	0,000e+00mm Nodo: 1	4,663e-04mm Nodo: 712



Nombre del modelo: analisis de corte pasador-buril
 Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Predeterminado-)
 Tipo de resultado: Desplazamiento estático Desplazamientos1
 Escala de deformación: 4.789,89

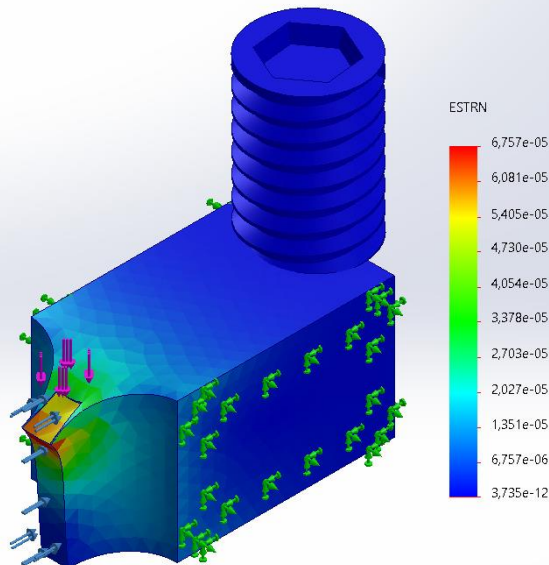


Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

analisis de corte pasador-buril-Análisis estático 1-Desplazamientos-Desplazamientos1

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Deformaciones unitarias1	ESTRN: Deformación unitaria equivalente	3,735e-12 Elemento: 17063	6,757e-05 Elemento: 4692

Nombre del modelo: analisis de corte pasador-buril
 Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Predeterminado-)
 Tipo de resultado: Deformación unitaria estática Deformaciones unitarias1
 Escala de deformación: 4.789,89



Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

analisis de corte pasador-buril-Análisis estático 1-Deformaciones unitarias-Deformaciones unitarias1



SOLIDWORKS

Analizado con SOLIDWORKS Simulation

Simulación de analisis de corte pasador-buril

Conclusión

