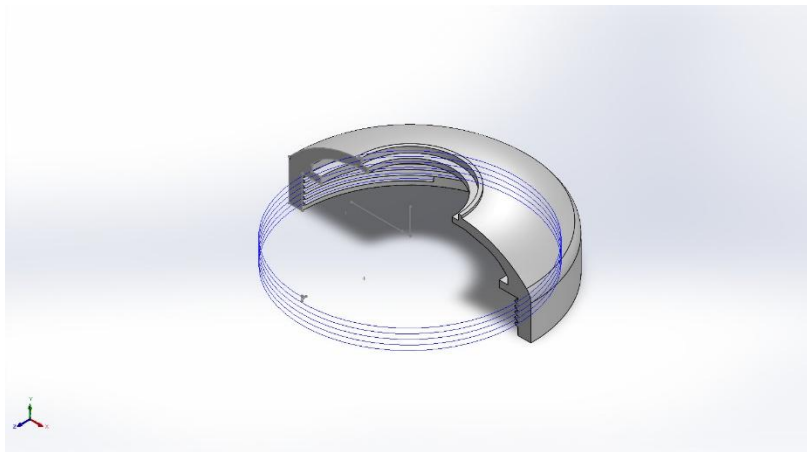




Mysis UPV
Teléfono: +34 623995667



Simulación de Tapa-1.2.5

Fecha: lunes, 21 de abril de 2025

Diseñador: Rocco Gimenez

Nombre de estudio: Análisis estático 2

Tipo de análisis: Análisis estático



SOLIDWORKS

Analizado con SOLIDWORKS Simulation

Simulación de Tapa-1.2.5 1



Descripción

No hay datos

Tabla de contenidos

Descripción.....	2
Suposiciones	3
Información de modelo.....	4
Propiedades de estudio	5
Unidades.....	6
Propiedades de material	6
Cargas y sujeciones	7
Definiciones de conector.....	8
Información de interacción	8
Información de malla	9
Detalles del sensor	10
Fuerzas resultantes	11
Vigas	11
Resultados del estudio	12
Conclusión.....	15



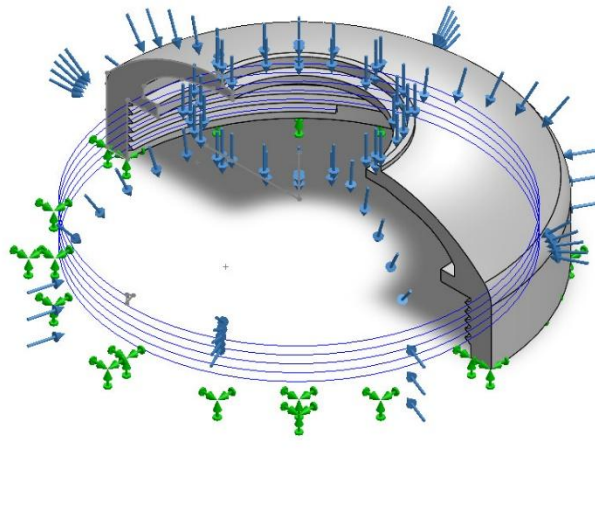


Suposiciones

La pieza soporta una presión externa uniforme de 9 Mpa

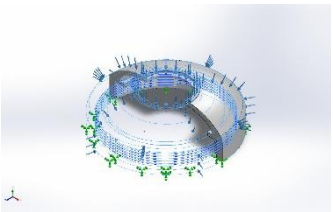


Información de modelo



Nombre del modelo: Tapa-1.2.5
Configuración actual: Predeterminado

Sólidos

Nombre de documento y referencia	Tratado como	Propiedades volumétricas	Ruta al documento/Fecha de modificación
Redondeo1 	Sólido	Masa:0,2964 kg Volumen:0,000208705 m ³ Densidad:1.420,19 kg/m ³ Peso:2,90472 N	C:\Users\Rocco\Desktop\Prototype_Aurora\Models\Tapa-1.2.5.SLDPRT Apr 21 22:14:12 2025



Propiedades de estudio

Nombre de estudio	Análisis estático 2
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\Rocco\Desktop\Pototype_Aurora\Models)

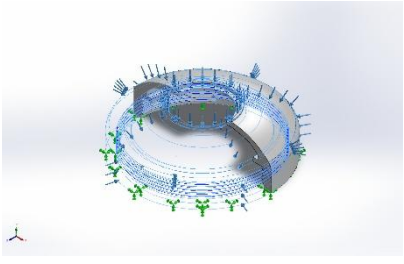




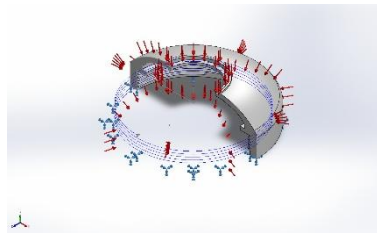
Unidades

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: PET</p> <p>Tipo de modelo: Isotrópico elástico lineal</p> <p>Criterio de error predeterminado: Desconocido</p> <p>Límite de tracción: 5,73e+07 N/m²</p> <p>Límite de compresión: 9,29e+07 N/m²</p> <p>Módulo elástico: 2,96e+09 N/m²</p> <p>Coefficiente de Poisson: 0,37</p> <p>Densidad: 1.420 kg/m³</p>	Sólido 2(Redondeo1)(Tapa-1.2.5)
Datos de curva:N/A		

Cargas y sujeciones

Nombre de sujeción	Imagen de sujeción	Detalles de sujeción			
Fijo-1		Entidades: 1 cara(s) Tipo: Geometría fija			
Fuerzas resultantes					
Componentes		X	Y	Z	Resultante
Fuerza de reacción(N)		0,00834131	13.975,2	0,00474858	13.975,2
Momento de reacción(N.m)		0	0	0	0

Nombre de carga	Cargar imagen	Detalles de carga		
Presión-1		Entidades: 5 cara(s) Tipo: Normal a cara seleccionada Valor: 900.000 Unidades: N/m ² Ángulo de fase: 0 Unidades: deg		



Definiciones de conector

No hay datos

Información de interacción

No hay datos





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	4,13502 mm
Tamaño mínimo del elemento	4,13502 mm
Calidad de malla	Elementos cuadráticos de alto orden

Información de malla - Detalles

Número total de nodos	56497
Número total de elementos	34318
Cociente máximo de aspecto	119,65
% de elementos cuyo cociente de aspecto es < 3	93,5
El porcentaje de elementos cuyo cociente de aspecto es > 10	1,97
Porcentaje de elementos distorsionados	0
Tiempo para completar la malla (hh:mm:ss):	00:00:04
Nombre de computadora:	

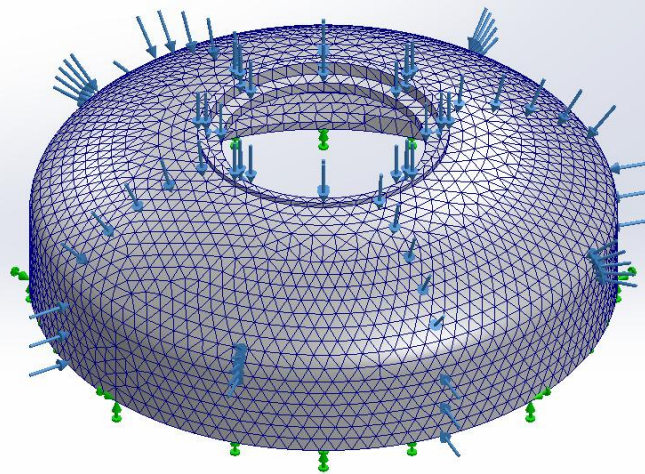
Trazados de calidad de malla

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Calidad1	Malla	-	-





Nombre del modelo: Tapa-1.2.5
Nombre de estudio: Análisis estático 2(-Predeterminado-)
Tipo de resultado: Malla Calidad1



Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

Tapa-1.2.5-Análisis estático 2-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	0,00834131	13.975,2	0,00474858	13.975,2

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	0,0972062	0,527756	-0,182165	0,566709

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

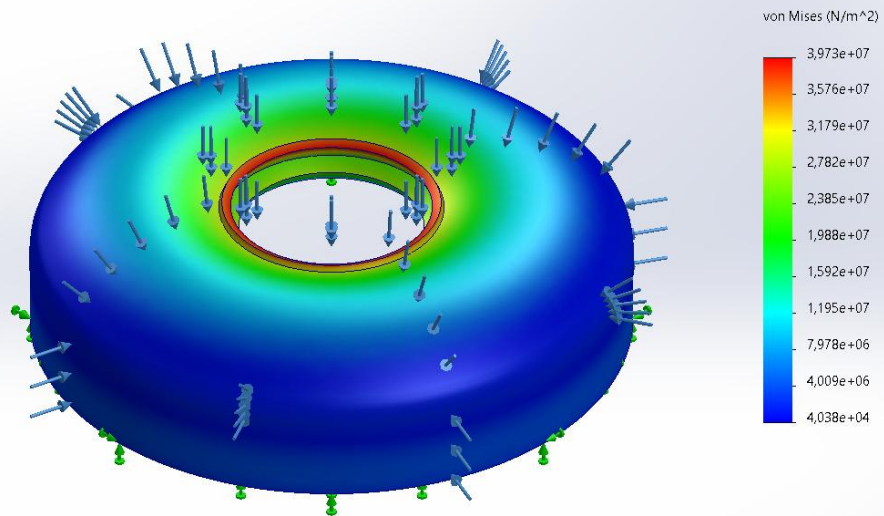
No hay datos



Resultados del estudio

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Tensiones1	VON: Tensión de von Mises	4,038e+04N/m ² Nodo: 22346	3,973e+07N/m ² Nodo: 1989

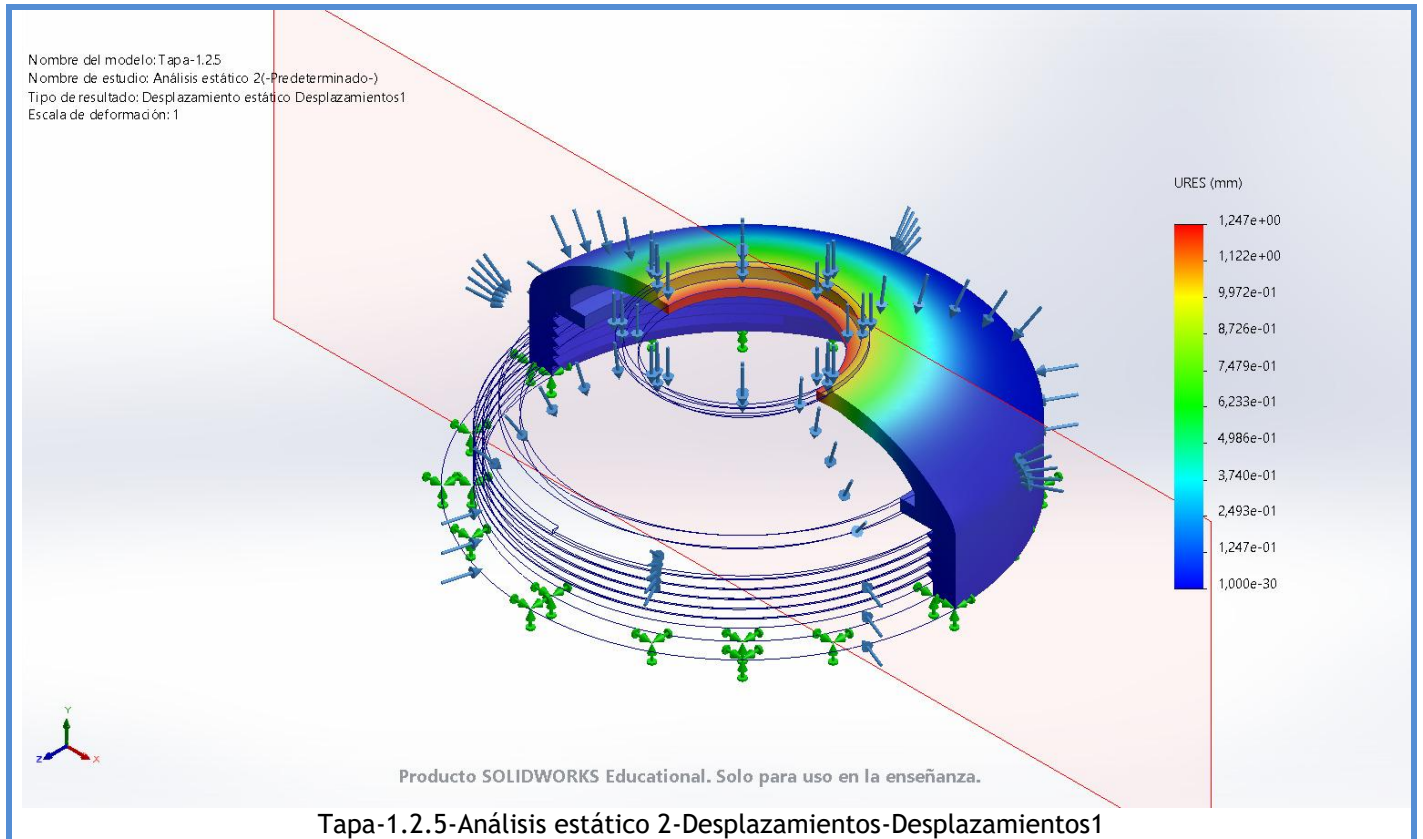
Nombre del modelo: Tapa-1.25
Nombre de estudio: Análisis estático 2(-Predeterminado-)
Tipo de resultado: Análisis estático tensión nodal Tensiones1
Escala de deformación: 12,2167



Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

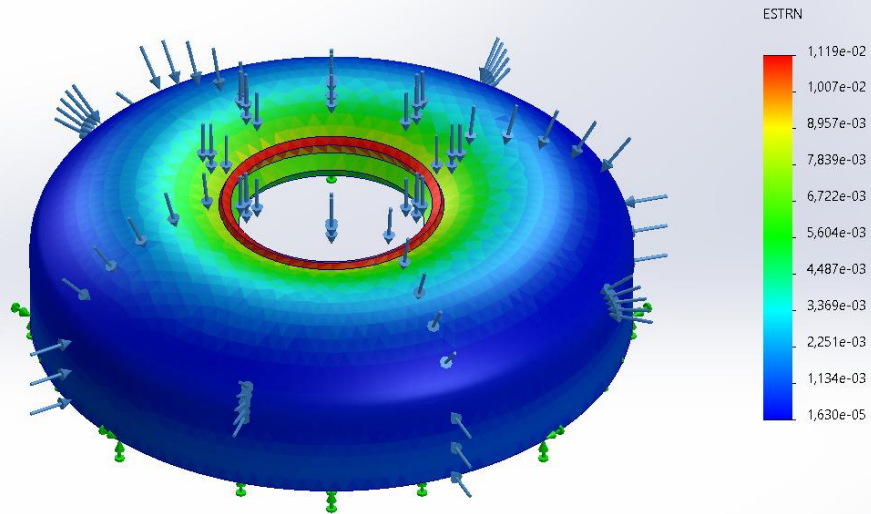
Tapa-1.2.5-Análisis estático 2-Tensiones-Tensiones1

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Desplazamientos1	URES: Desplazamientos resultantes	0,000e+00mm Nodo: 3	1,247e+00mm Nodo: 1897



Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Deformaciones unitarias1	ESTRN: Deformación unitaria equivalente	1,630e-05 Elemento: 3697	1,119e-02 Elemento: 8844

Nombre del modelo: Tapa-1.2.5
Nombre de estudio: Análisis estático 2(-Predeterminado-)
Tipo de resultado: Deformación unitaria estática Deformaciones unitarias1
Escala de deformación: 12,2167

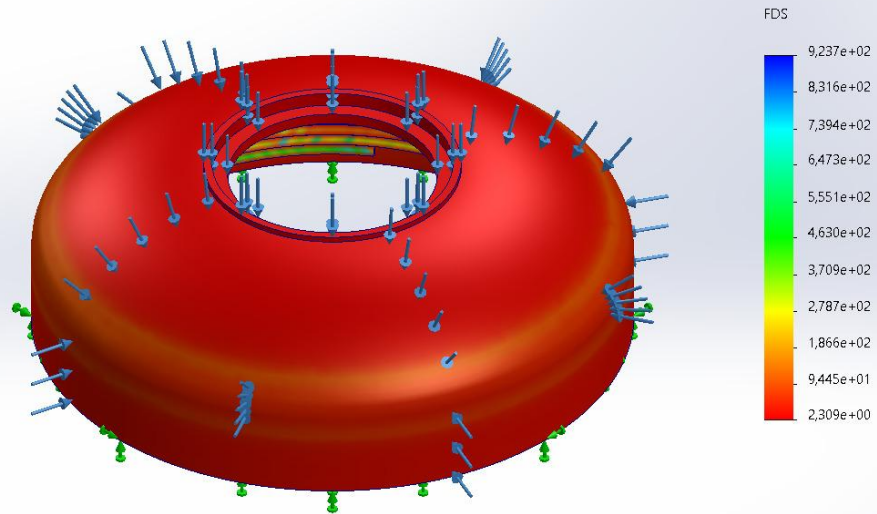


Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

Tapa-1.2.5-Análisis estático 2-Deformaciones unitarias-Deformaciones unitarias1

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Factor de seguridad1	Automático	2,309e+00 Nodo: 1978	9,237e+02 Nodo: 22351

Nombre del modelo: Tapa-1.2.5
Nombre de estudio: Análisis estático 2(-Predeterminado-)
Tipo de resultado: Factor de seguridad Factor de seguridad1
Criterio: Automático
Distribución de factor de seguridad: FDS min = 2,3



Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

Tapa-1.2.5-Análisis estático 2-Factor de seguridad-Factor de seguridad1

Conclusión

La pieza supera la presión esperada con un Factor de seguridad de 2.3