

# Simulación de CORONA

**Fecha:** domingo, 05 de julio de 2020

**Diseñador:** Solidworks

**Nombre de estudio:** Análisis estático 1

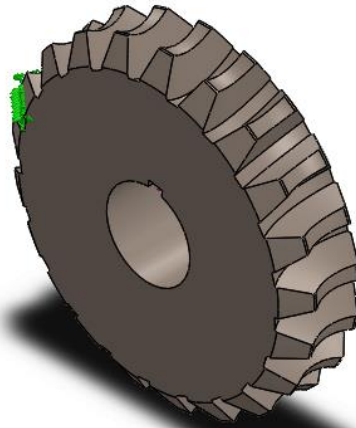
**Tipo de análisis:** Análisis estático

## Tabla de contenidos

Información de modelo .....	2
Propiedades de estudio .....	3
Unidades .....	3
Propiedades de material .....	4
Cargas y sujeciones.....	5
Información de malla .....	6
Fuerzas resultantes.....	7
Resultados del estudio.....	8
Conclusión .....	10

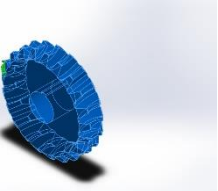


## Información de modelo



Nombre del modelo: CORONA  
Configuración actual: Predeterminado

### Sólidos

Nombre de documento y referencia	Tratado como	Propiedades volumétricas	Ruta al documento/Fecha de modificación
CORONA.igs 	Sólido	Masa: 1.51402 kg Volumen: 0.000182412 m <sup>3</sup> Densidad: 8300 kg/m <sup>3</sup> Peso: 14.8374 N	D:\U\PG\PIG\pryt grd\Piezas\Sw\CORONA.SL DPRT Jun 30 21:31:06 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	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 (D:\U\PG\PIG\pryt grd\Piezas\Sw)

## Unidades

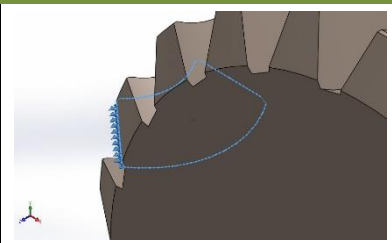
Sistema de unidades:	Métrico (MKS)
Longitud/Desplazamiento	mm
Temperatura	Kelvin
Velocidad angular	Rad/seg
Presión/Tensión	N/m <sup>2</sup>

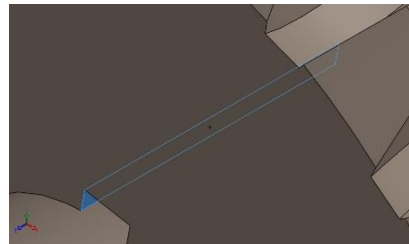


## Propiedades de material

Referencia de modelo	Propiedades	Componentes
	<p> <b>Nombre:</b> Bronce al manganeso  <b>Tipo de modelo:</b> Isotrópico elástico lineal  <b>Criterio de error predeterminado:</b> Desconocido  <b>Límite elástico:</b> 2.06807e+08 N/m<sup>2</sup>  <b>Límite de tracción:</b> 4.48081e+08 N/m<sup>2</sup>  <b>Módulo elástico:</b> 1.1e+11 N/m<sup>2</sup>  <b>Coefficiente de Poisson:</b> 0.37  <b>Densidad:</b> 8300 kg/m<sup>3</sup>  <b>Módulo cortante:</b> 3.9e+10 N/m<sup>2</sup>  <b>Coefficiente de dilatación térmica:</b> 2.2e-05 /Kelvin                 </p>	<p>Sólido 1(CORONA.igs)(CORONA)</p>
Datos de curva:N/A		

## Cargas y sujeciones

Nombre de sujeción	Imagen de sujeción	Detalles de sujeción		
Fijo-1		Entidades: 4 arista(s), 1 cara(s) Tipo: Geometría fija		
Fuerzas resultantes				
Componentes	X	Y	Z	Resultante
Fuerza de reacción(N)	4552.28	-847.825	0.0434113	4630.56
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: 1041 lbf		

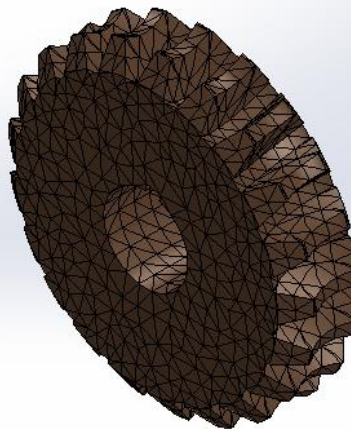
## Información de malla

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	5.67302 mm
Tolerancia	0.283651 mm
Trazado de calidad de malla	Elementos cuadráticos de alto orden

## Información de malla - Detalles

Número total de nodos	16812
Número total de elementos	10327
Cociente máximo de aspecto	13.726
% de elementos cuyo cociente de aspecto es < 3	96.4
% de elementos cuyo cociente de aspecto es > 10	0.203
% de elementos distorsionados (Jacobiana)	0
Tiempo para completar la malla (hh:mm:ss):	00:00:09
Nombre de computadora:	REMN

Nombre del modelo: CORONA  
Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Pre determinado-)  
Tipo de malla: Malla sólida



Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

## Fuerzas resultantes

### Fuerzas de reacción

Conjunto de selecciones	Unidades	Sum X	Sum Y	Sum Z	Resultante
Todo el modelo	N	4552.28	-847.825	0.0434113	4630.56

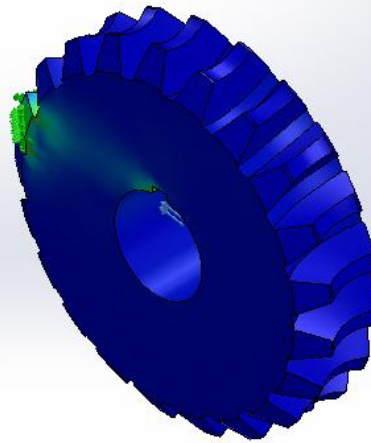
### Momentos de reacción

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

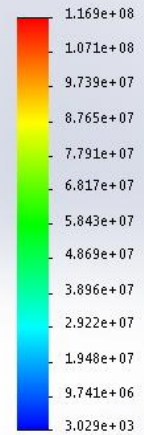
## Resultados del estudio

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Tensiones1	VON: Tensión de von Mises	3.029e+03 N/m <sup>2</sup> Nodo: 871	1.169e+08 N/m <sup>2</sup> Nodo: 14616

Nombre del modelo: CORONA  
 Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Pre determinado-)  
 Tipo de resultado: Análisis estático tensión nodal Tensiones1  
 Escala de deformación: 75.917



von Mises (N/m<sup>2</sup>)



→ Límite elástico: 2.068e+08

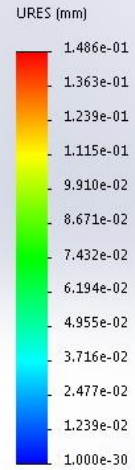
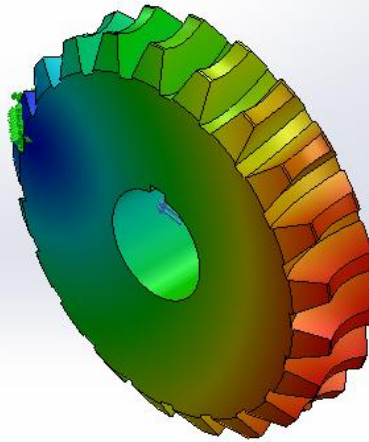
Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

CORONA-Análisis estático 1-Tensiones-Tensiones1

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Desplazamientos1	URES: Desplazamientos resultantes	0.000e+00 mm Nodo: 327	1.486e-01 mm Nodo: 795



Nombre del modelo: CORONA  
 Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Pre determinado-)  
 Tipo de resultado: Desplazamiento estático Desplazamientos1  
 Escala de deformación: 75.917

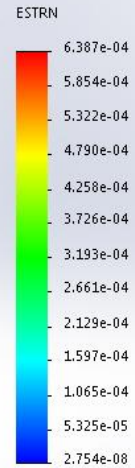
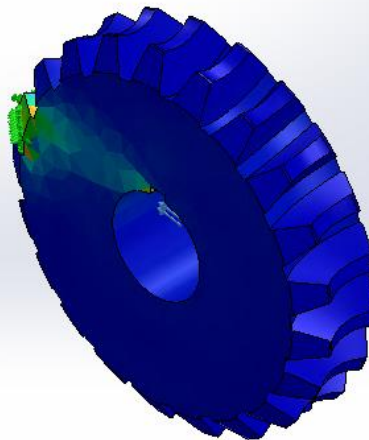


Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

CORONA-Análisis estático 1-Desplazamientos-Desplazamientos1

Nombre	Tipo	Mín.	Máx.
Deformaciones unitarias1	ESTRN: Deformación unitaria equivalente	2.754e-08 Elemento: 4328	6.387e-04 Elemento: 8924

Nombre del modelo: CORONA  
 Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Pre determinado-)  
 Tipo de resultado: Deformación unitaria estática Deformaciones unitarias1  
 Escala de deformación: 75.917



Producto SOLIDWORKS Educational. Solo para uso en la enseñanza.

CORONA-Análisis estático 1-Deformaciones unitarias-Deformaciones unitarias1

# Conclusión