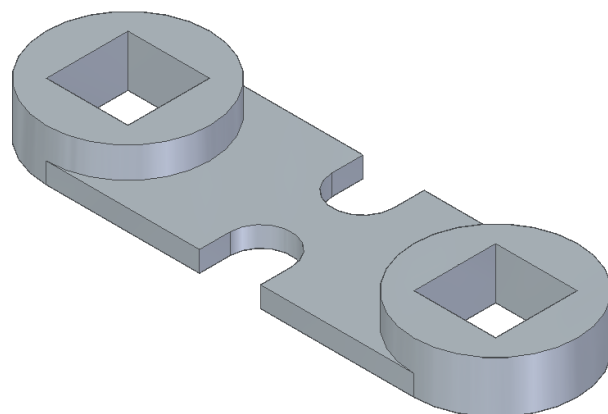


# 4

Actividad

Modelado 3D



 **SOLID EDGE**

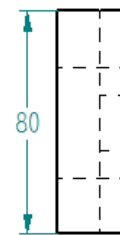
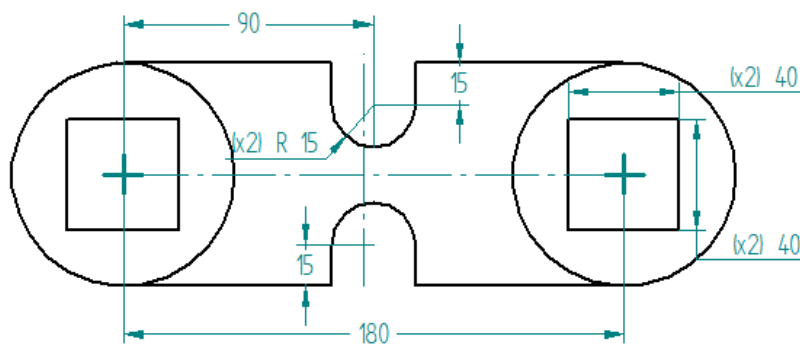
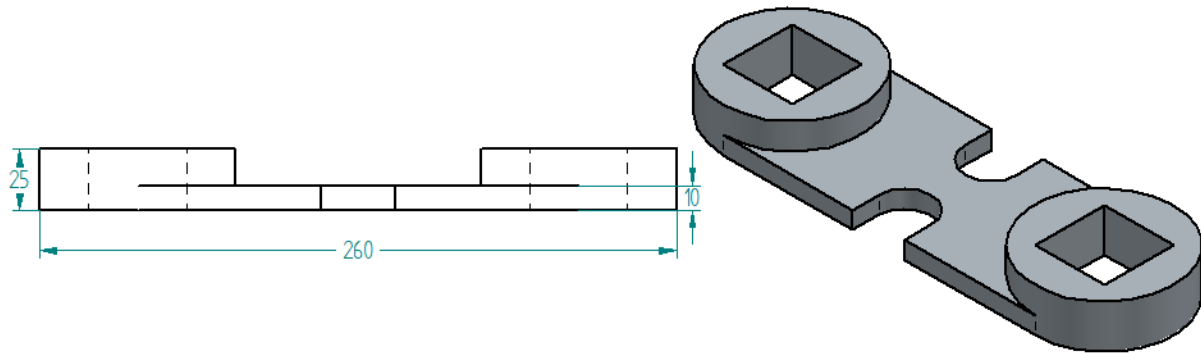
**SIEMENS** | Fundación

# Solid Edge

[fundacionsiemens.com.ar](http://fundacionsiemens.com.ar)

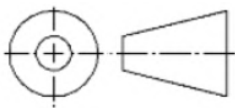
## Plano de trabajo

Crear el siguiente modelo 3D y calcular el volumen completo de la pieza.



VOLUMEN = ?


- A) 248993
- B) 250000
- C) 242349
- D) 247898

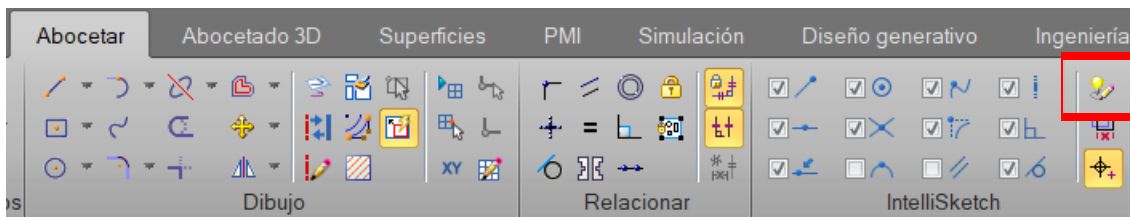




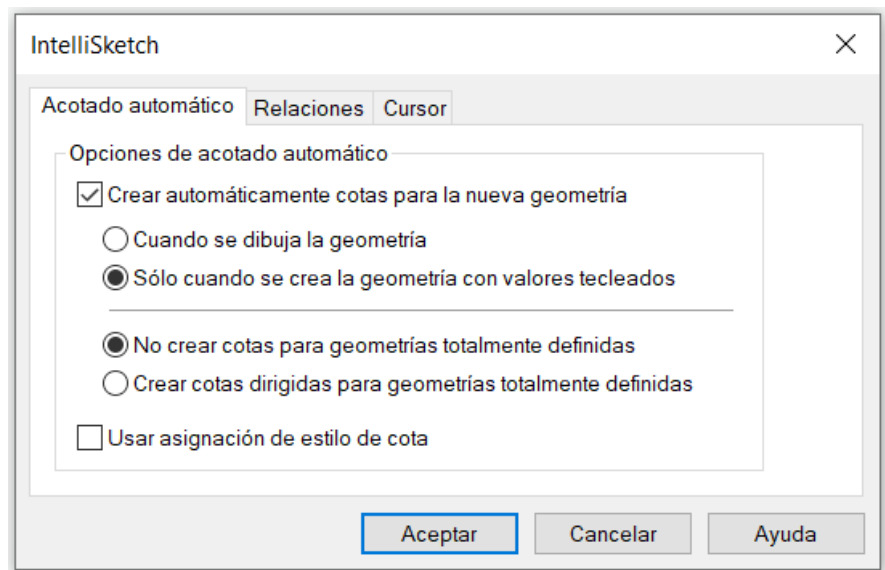
## Notas

### Configuración de acotado automático en las opciones de IntelliSketch.

1. Ir a la pestaña **Abocetar** y, dentro de **IntelliSketch**, hacer clic en **Opciones de IntelliSketch**, como vemos en la imagen. 




2. Marcar las tres casillas como vemos en la siguiente imagen.

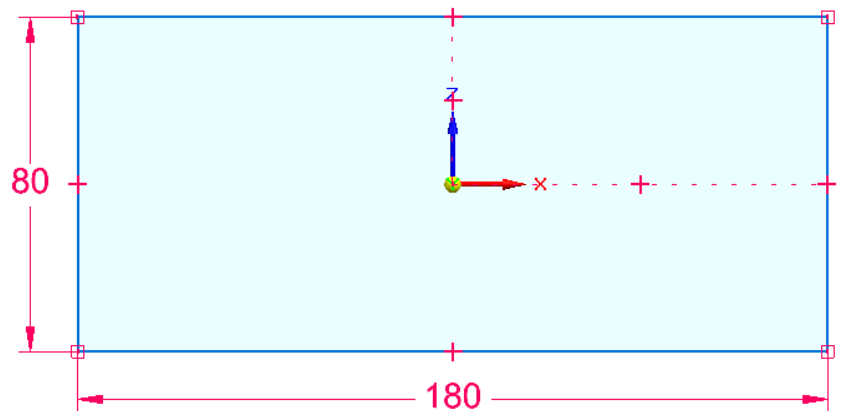


3. Hacer clic en **Aceptar** para guardar los cambios realizados.


## Instrucciones

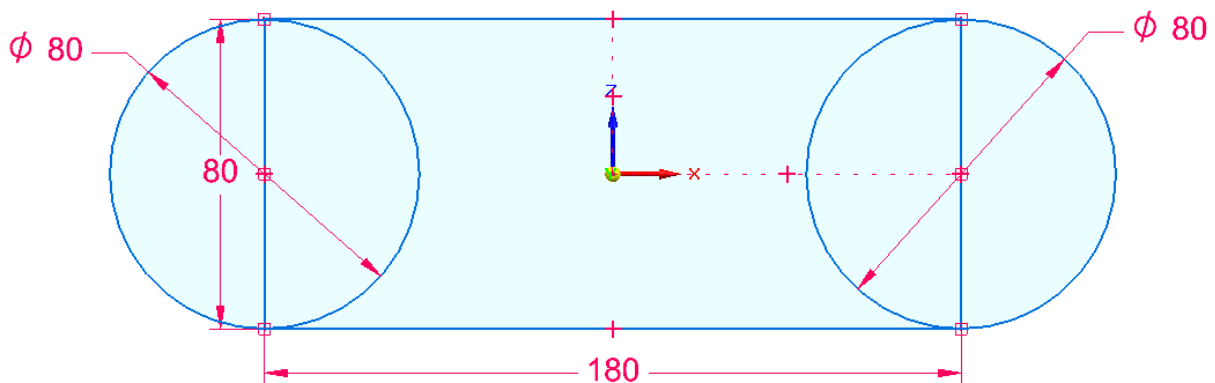
### Paso 1:

Seleccionar el comando **Rectángulo según centro**  y trazar un rectángulo de 180 mm x 80 mm (todo lo trabajaremos desde el plano planta).




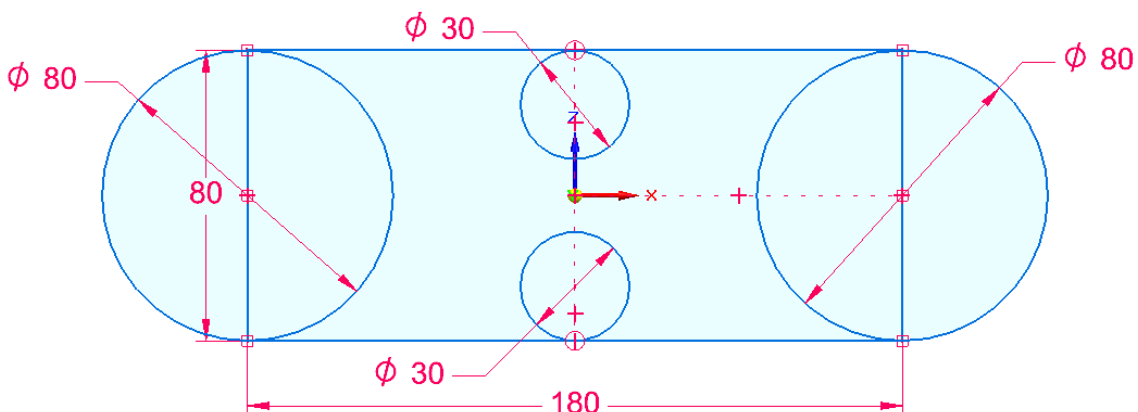
### Paso 2:


Seleccionar el comando **Círculo según centro**  y trazar dos círculos de 80 mm de diámetro en los extremos del rectángulo, tomando como referencia el punto central de las líneas laterales.




### Paso 3:

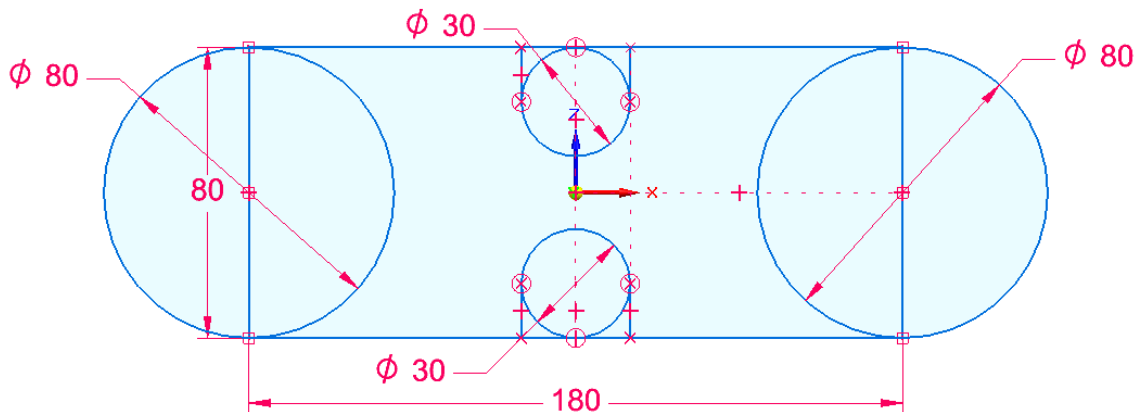
Con el comando **Círculo según centro**  activo, trazar dos círculos de 30 mm de diámetro tangentes al punto medio de las líneas horizontales del rectángulo y alineados con el eje z, como muestra la figura.



**Nota:** para dar la relación tangencial con los círculos, después de haberlos creado, seleccionar el comando **Tangente** , ubicado en la pestaña **Relacionar**.

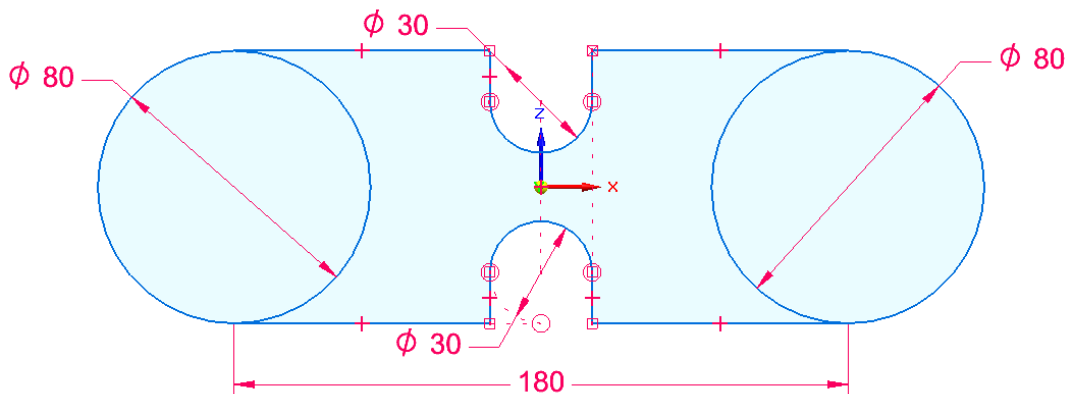
#### Paso 4:

Seleccionar el comando **Línea**  y trazar dos líneas tangentes verticales en las circunferencias realizadas en el paso anterior.




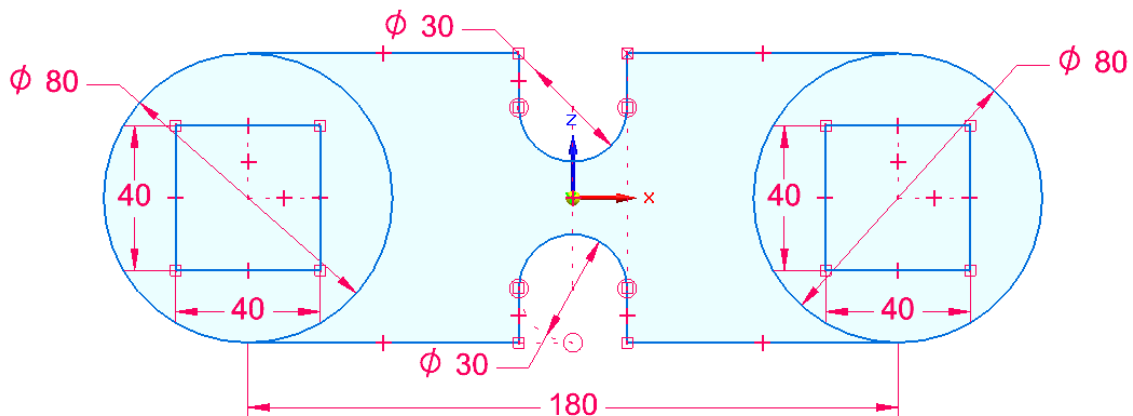
#### Paso 5:

Luego, seleccionar el comando **Recortar**  y borrar las curvas y líneas que no necesita el boceto.

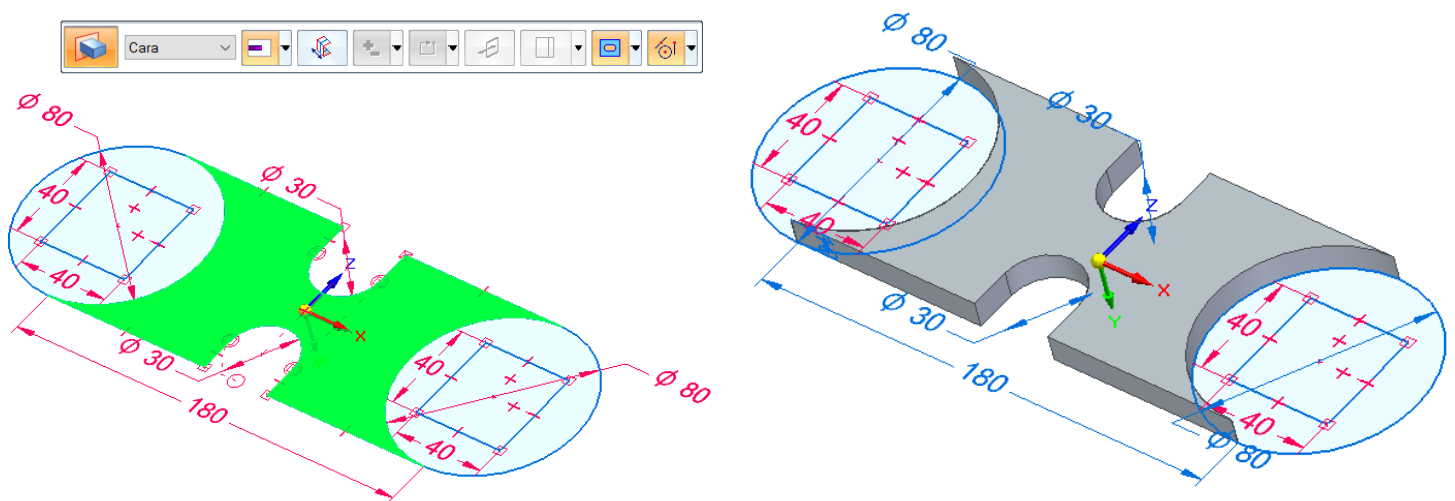


**Paso 6:**

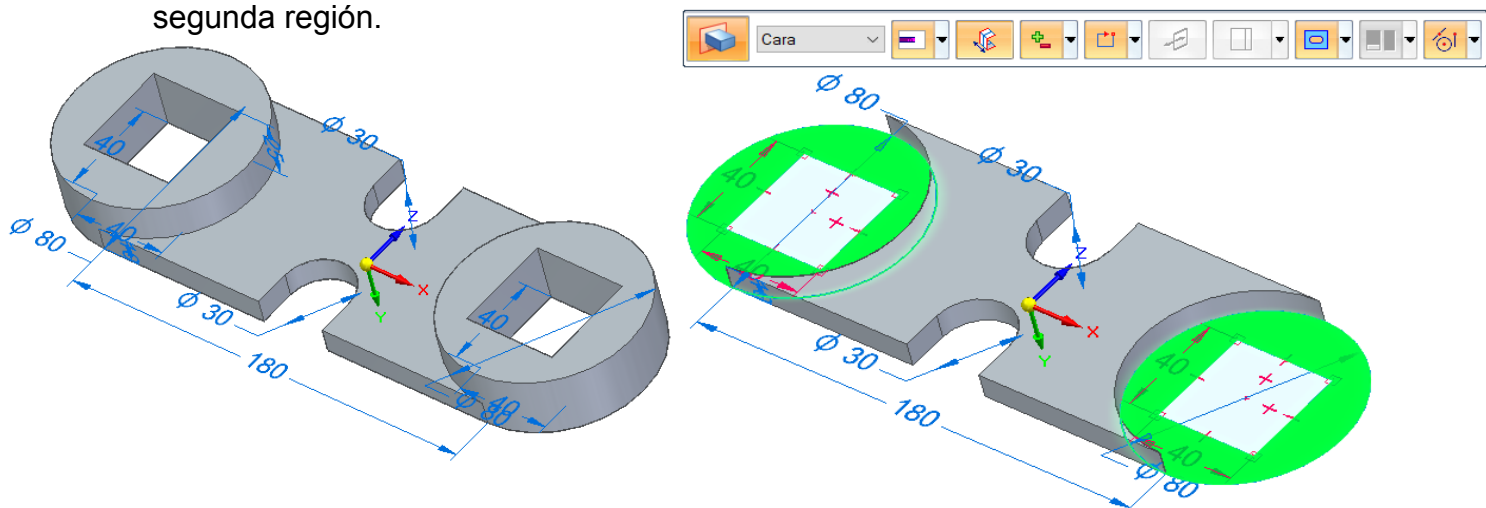
Seleccionar el comando **Rectángulo según centro**  y trazar un cuadrado de 40 mm x 40 mm sobre el punto central de cada circunferencia lateral.

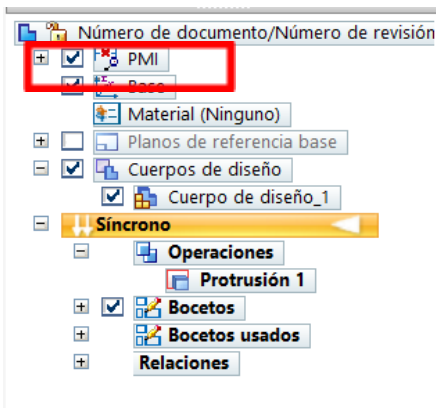
**Paso 7:**

En este paso, daremos espesor al boceto por secciones. Primero, seleccionar la región central del boceto y dar espesor de 10 mm hacia arriba del boceto.

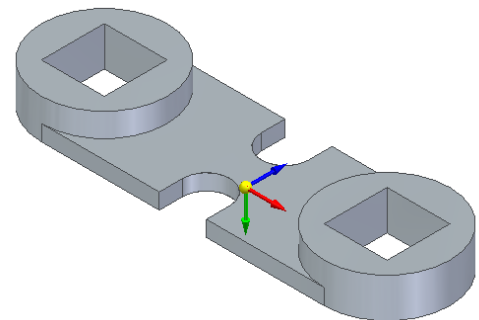
**Paso 8:**

A continuación, seleccionar las dos regiones faltantes y otorgarles un espesor de 25 mm. Recordemos que para poder seleccionar ambas es necesario seleccionar una, presionar la tecla **Espacio** y en seguida seleccionar la segunda región.






Para que nuestra pieza se vea mejor, en el historial de creación podemos ocultar las PMI.



### Paso 9:

Para calcular el volumen, ir a la pestaña **Verificar**, seleccionar el comando

**Propiedades** , en la siguiente ventana hacer clic en **Actualizar** y, en el cuadro de diálogo que aparezca, seleccionar **Aceptar**.

Propiedades físicas

☐ Definidas por el usuario

Sistema de coordenadas: Espacio modelo

Material

Nombre:

Densidad: 0.000 kg/m<sup>3</sup>

Cambiar


Precisión (de 0 a 1): 0.99

☒ Actualizar al guardar

Global Principales

Masa: 0.000 kg Volumen: 248993.346 mm<sup>3</sup> Área de superficie: 51834.95 mm<sup>2</sup>

Centro de masa


☐ Mostrar símbolo 

X: 0.00 mm

Y: 0.00 mm

Z: 10.16 mm

Centro de volumen

☐ Mostrar símbolo 

X: 0.00 mm

Y: 0.00 mm

Z: 10.16 mm

Momentos de inercia de la masa

lxx: 0.000 kg-m<sup>2</sup> lyy: 0.000 kg-m<sup>2</sup> lzz: 0.000 kg-m<sup>2</sup>

lxy: 0.000 kg-m<sup>2</sup> lxz: 0.000 kg-m<sup>2</sup> lyz: 0.000 kg-m<sup>2</sup>

Las propiedades físicas están actualizadas.

Actualizar Cerrar Guardar como... Ayuda

**VOLUMEN = 248993.346 mm<sup>3</sup>**

¡Listo! Este es el resultado de la actividad.

# SIEMENS | Fundación

Todos los recursos educativos de Solid Edge que encontrarán en esta plataforma virtual son **LIBRES Y GRATUITOS**.

¡Las sugerencias siempre serán bienvenidas!  
Recuerden que pueden escribirnos a:



[fundacion.ar@siemens.com](mailto:fundacion.ar@siemens.com)

**Fundación Siemens Argentina**  
Julián Segundo Agüero 2830,  
Vicente López, Buenos Aires, Argentina.