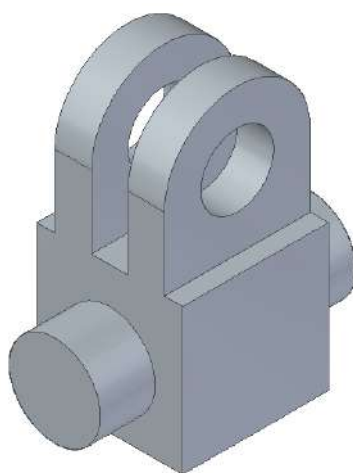


# 8

Actividad

Modelado 3D



**SIEMENS** | Fundación

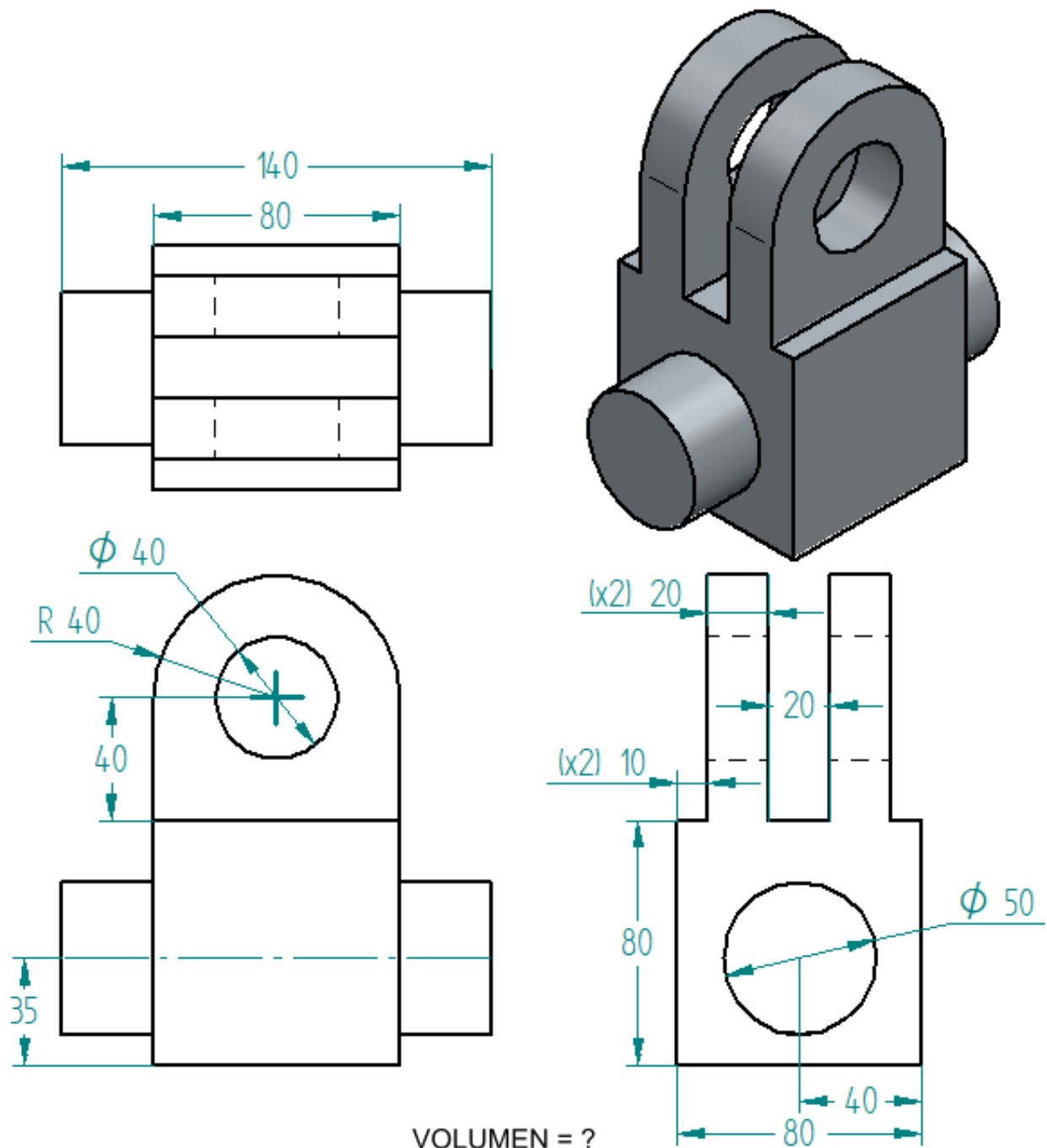
# Solid Edge

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



## Plano de trabajo


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



- A) 808075
- B) 807700
- C) 808080
- D) 810000

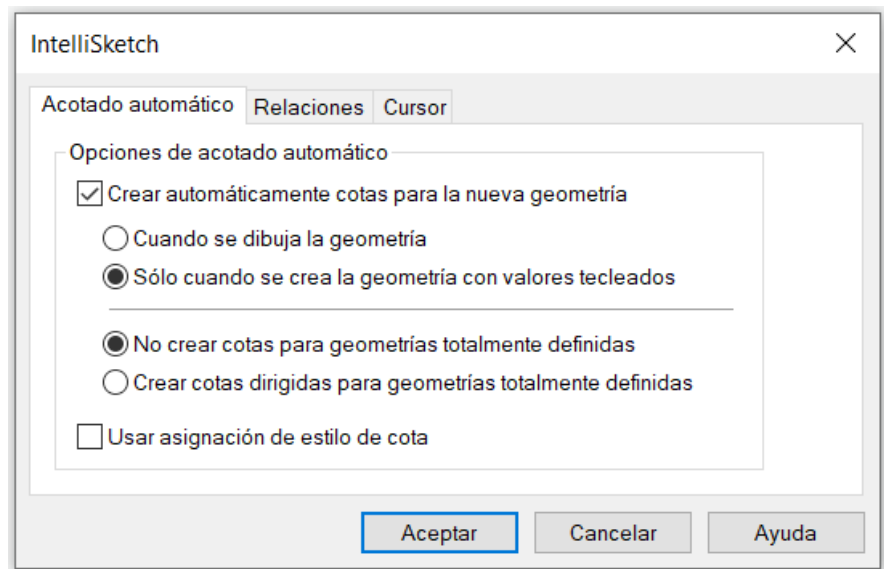
## Notas

### 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.

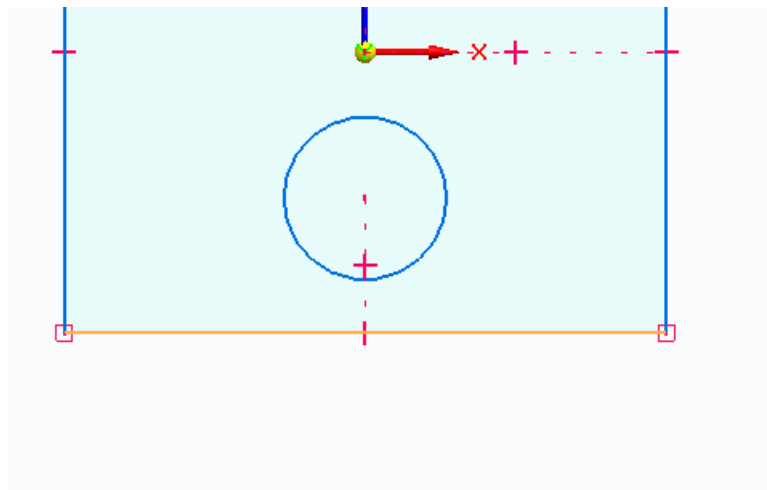
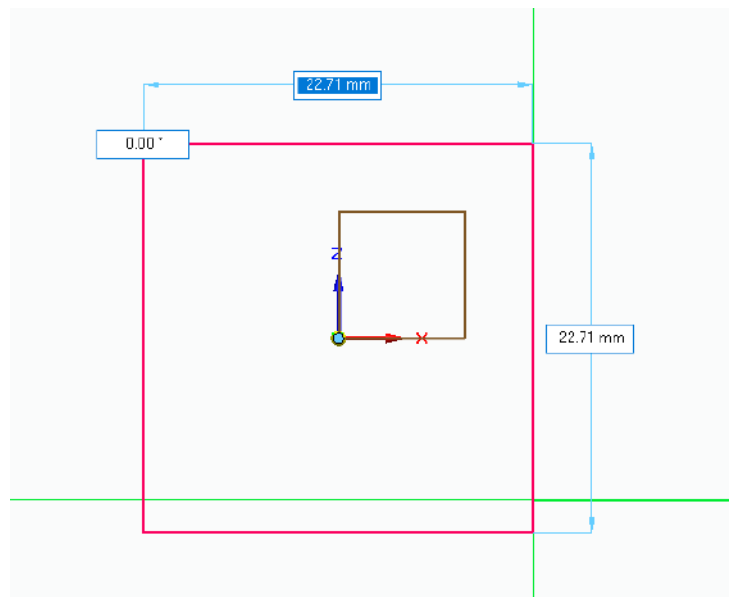


3. Hacer clic en **Aceptar** para guardar los cambios realizados.


## Instrucciones

### Paso 1:


Para comenzar a dibujar el siguiente boceto, seleccionar el comando **Rectángulo según centro**  y trazar un rectángulo partiendo desde el origen.

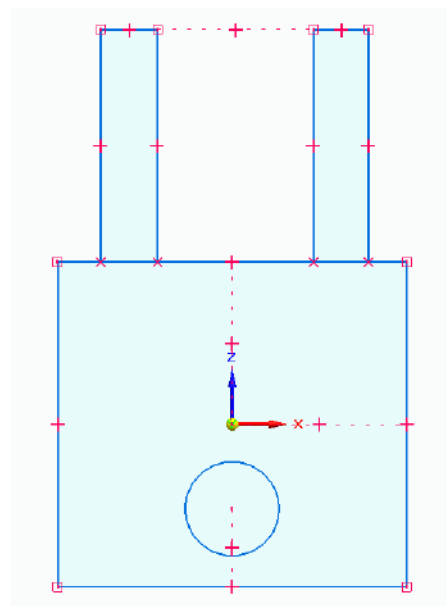


### Paso 2:


Con el comando **Círculo según centro** , dibujar una circunferencia dentro del rectángulo, alineada con el punto medio de la línea inferior.

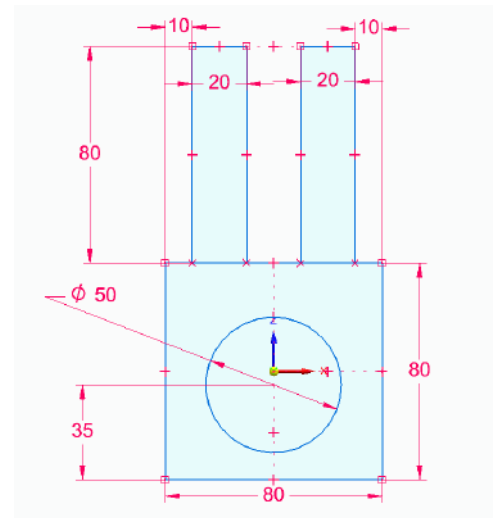
### Paso 3:

Seleccionar el comando **Línea**  y dibujar los siguientes elementos en la parte superior del boceto.

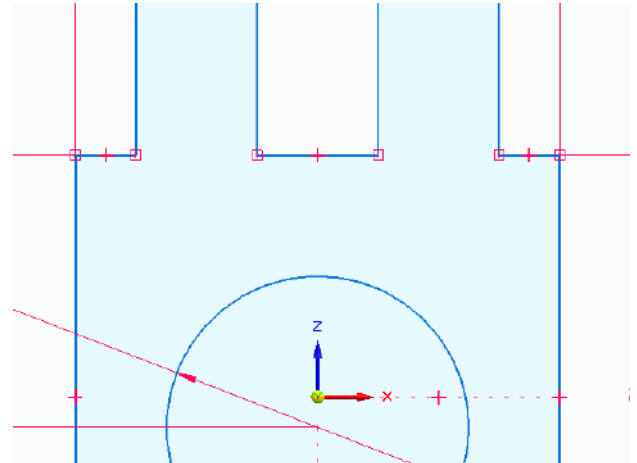
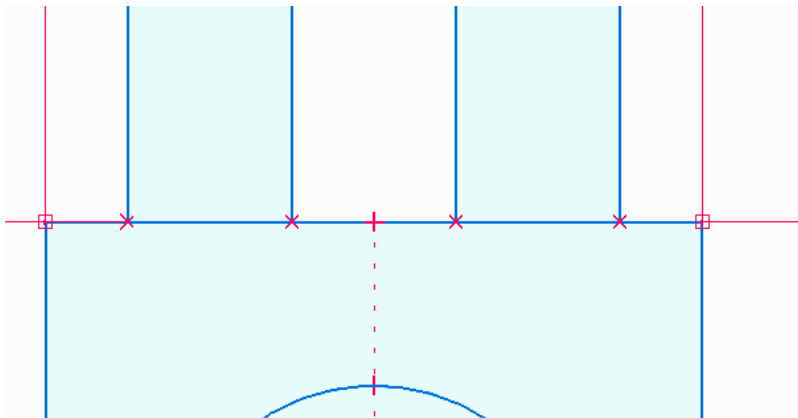


**Paso 4:**

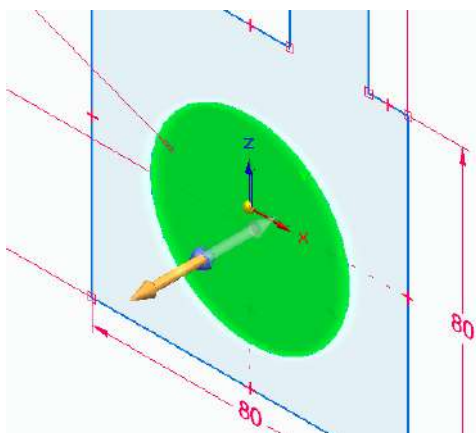
Luego, utilizar el comando **Smart Dimension**  para acotar el boceto.

**Paso 5:**

Con el comando **Recortar** , eliminar los siguientes dos elementos.



Como podemos observar, el boceto tiene varias regiones que se pueden extruir individualmente sin la necesidad de dibujar otro boceto en una parte del modelo.




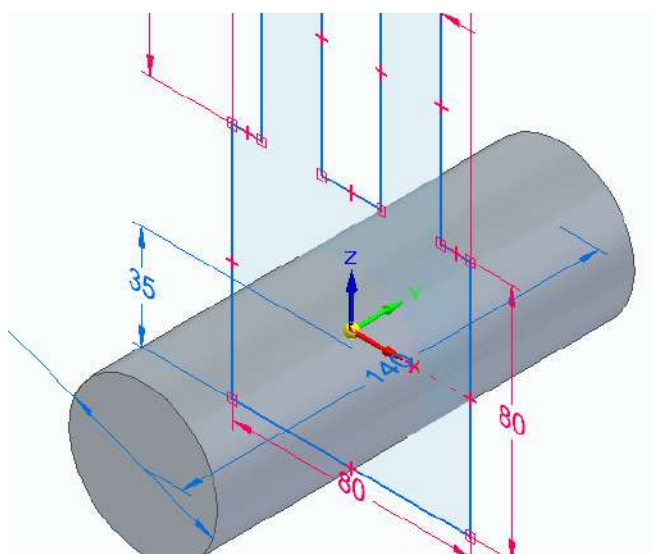
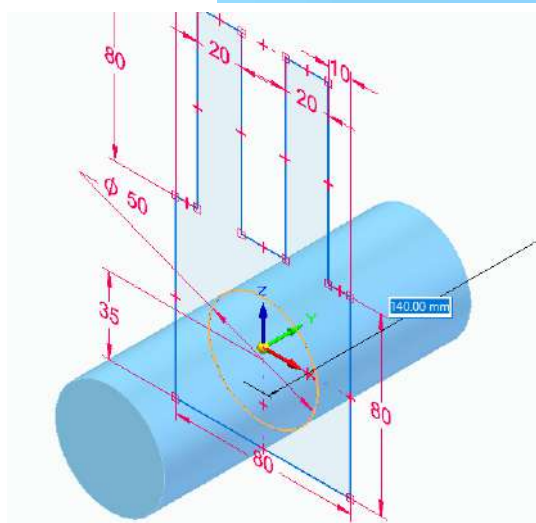
#### Paso 6:

Hacer clic en la circunferencia para crear una operación de extrusión. Una vez que hacemos clic, la región cambia de color y posteriormente aparece una herramienta (navegador) con la cual podremos crear una extrusión o extrusión por revolución.

#### Paso 7:

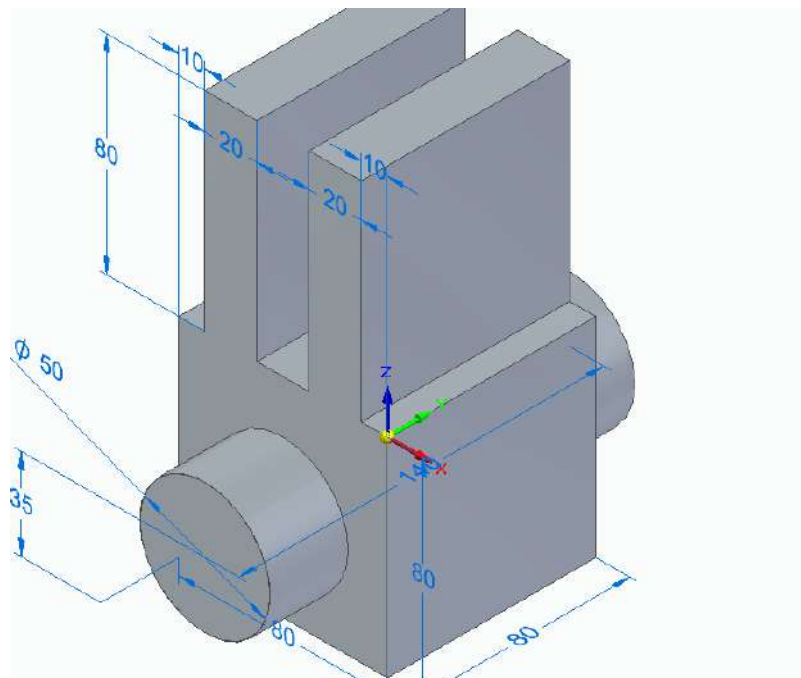
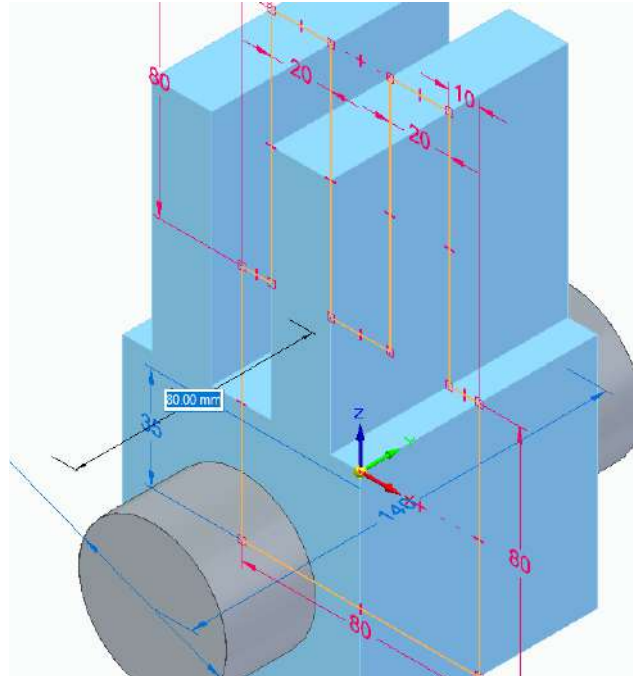
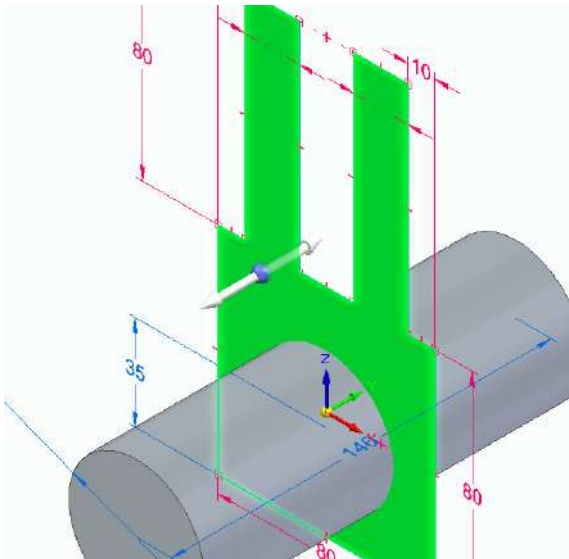
A continuación, hacer clic en el navegador para comenzar con la operación de extrusión. En la barra de herramientas que aparece en la pantalla, activar

**Extruir - Simétrica**  para que el boceto se extienda por ambos lados. En el cuadro de texto, colocar “140 milímetros”.




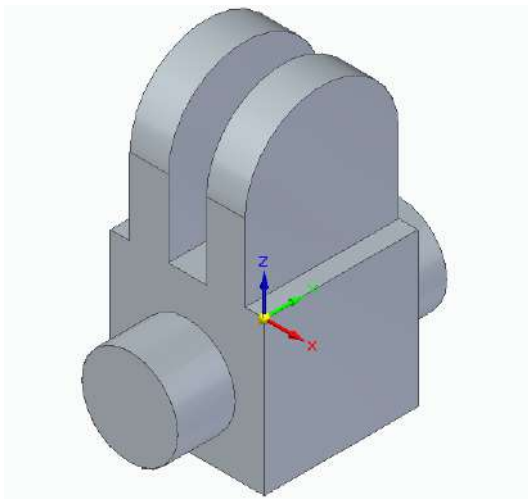
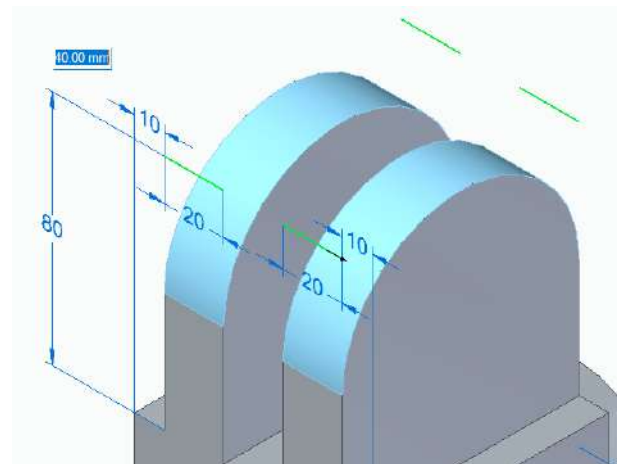
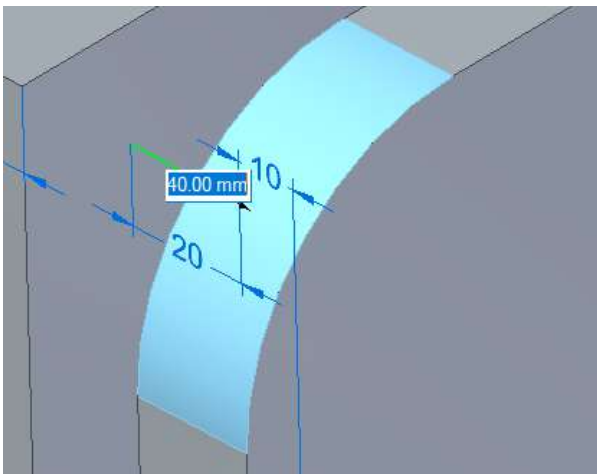
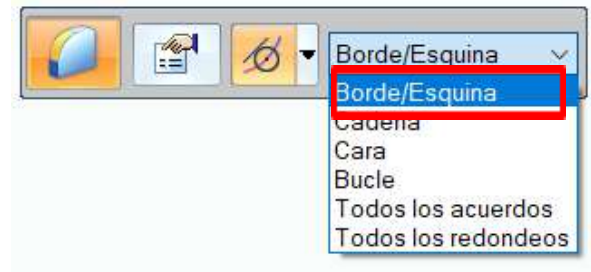
**Paso 8:**

Hacer clic en la segunda región del boceto que vemos a continuación y, de igual manera, proceder a ejecutar exactamente los mismos pasos realizados en la primera región. Extruir el boceto con un espesor de 80 mm.



**Paso 9:**


En la pestaña **Inicio** → **Sólidos**, elegir el comando **Redondear** . En la barra de herramientas, seleccionar la opción “Borde/Esquina” y, a continuación, hacer clic en los siguientes bordes y dar un redondeo de 40 mm de radio.

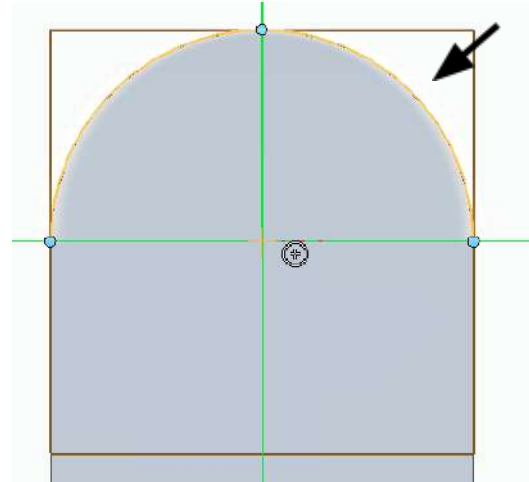
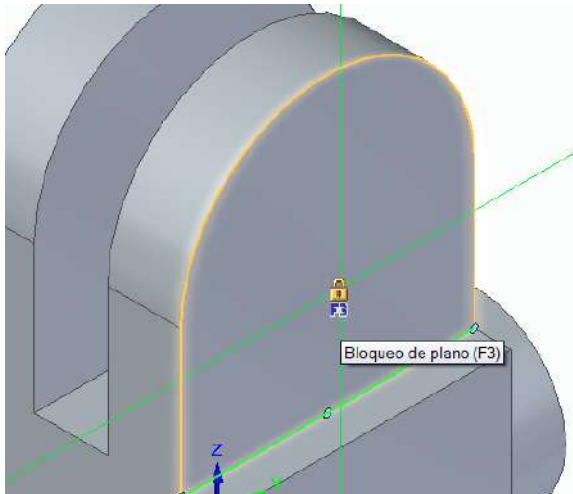
**Paso 10:**

Presionar la tecla **Enter** para aceptar los cambios efectuados al modelo.

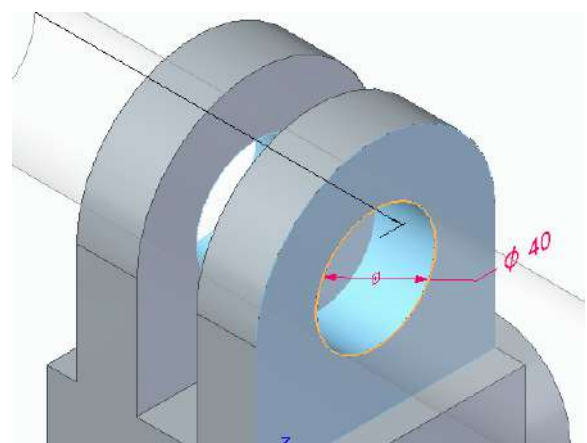
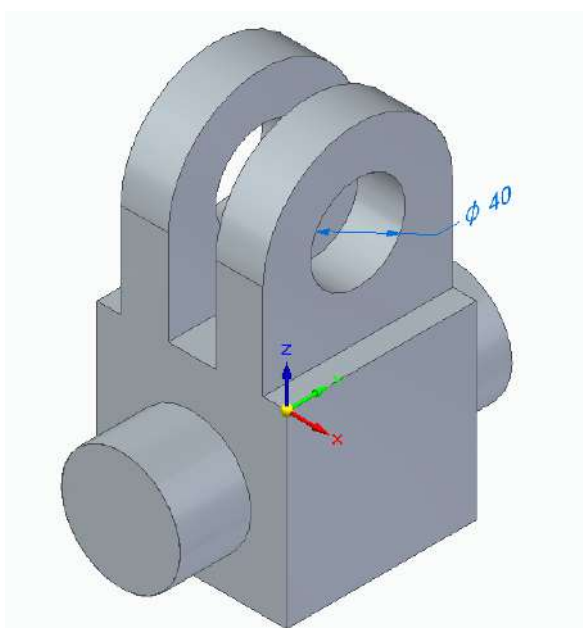
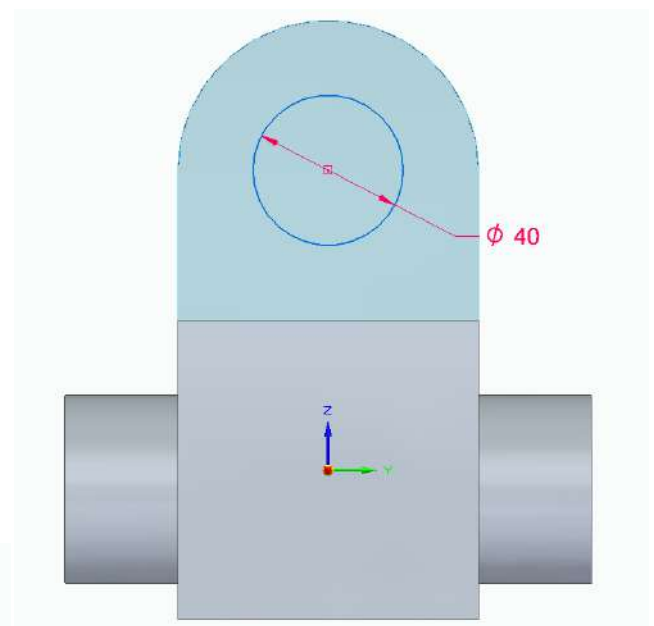
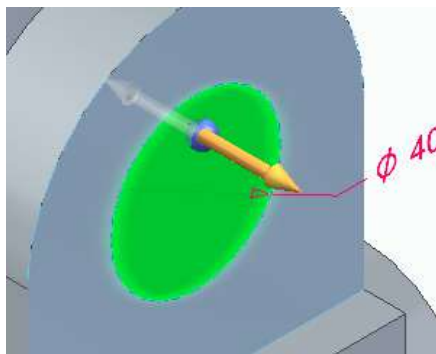


**Paso 11:**


Elegir el comando **Círculo según centro** , bloquear el plano y dibujar una circunferencia en la siguiente cara del modelo. Acotar la circunferencia a un diámetro de 40 mm.

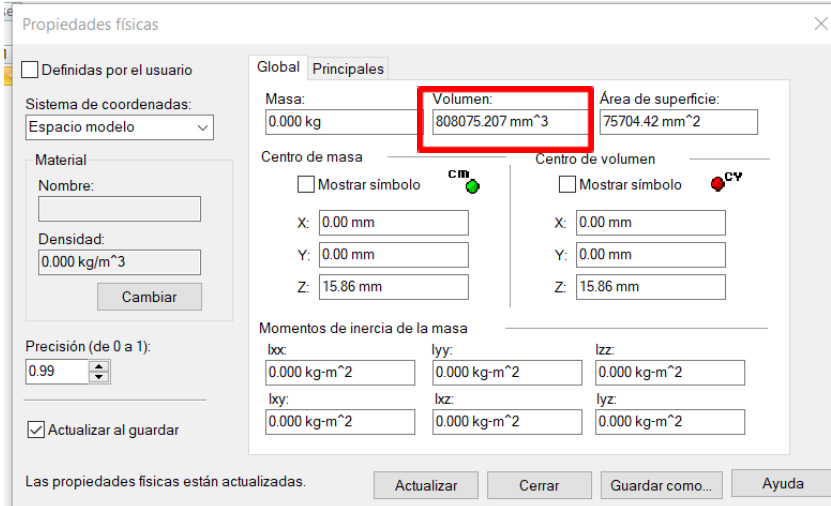


Seleccionar la región y hacer clic en el navegador para crear una operación de corte.



**Paso 12:**

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: 808075.207 mm<sup>3</sup> Área de superficie: 75704.42 mm<sup>2</sup>

Centro de masa  ☐ Mostrar símbolo

X: 0.00 mm  
Y: 0.00 mm  
Z: 15.86 mm

Centro de volumen  ☐ Mostrar símbolo

X: 0.00 mm  
Y: 0.00 mm  
Z: 15.86 mm

Momentos de inercia de la masa

Ixx: 0.000 kg-m<sup>2</sup> Iyy: 0.000 kg-m<sup>2</sup> Izz: 0.000 kg-m<sup>2</sup>  
Ixy: 0.000 kg-m<sup>2</sup> Ixz: 0.000 kg-m<sup>2</sup> Iyz: 0.000 kg-m<sup>2</sup>

Las propiedades físicas están actualizadas. Actualizar Cerrar Guardar como... Ayuda

**VOLUMEN = 808075.207 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.