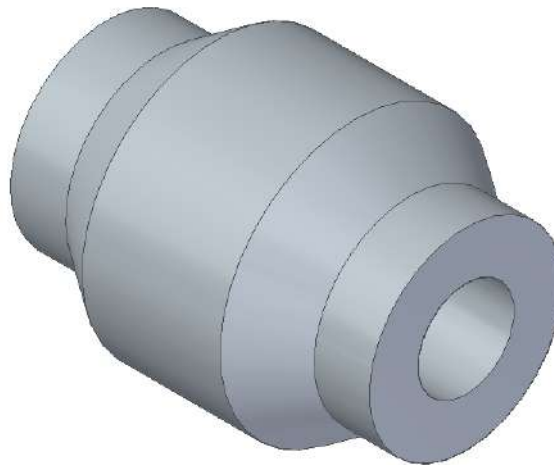




7

Actividad

Modelado 3D



 **SOLID EDGE**

**SIEMENS** | Fundación

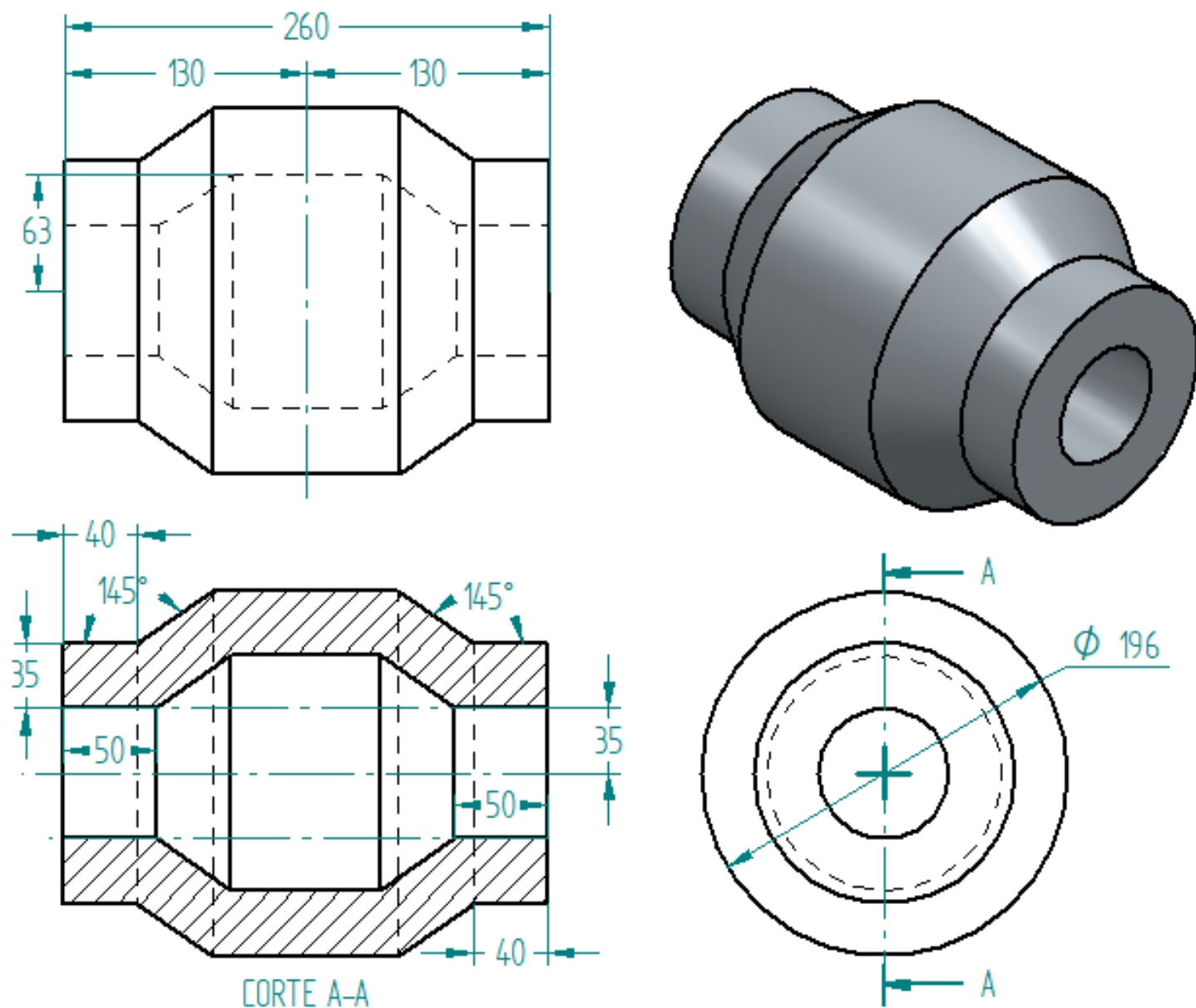
**Solid Edge**

[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) 3858900
- B) 4036330
- C) 4036328
- D) 3791230

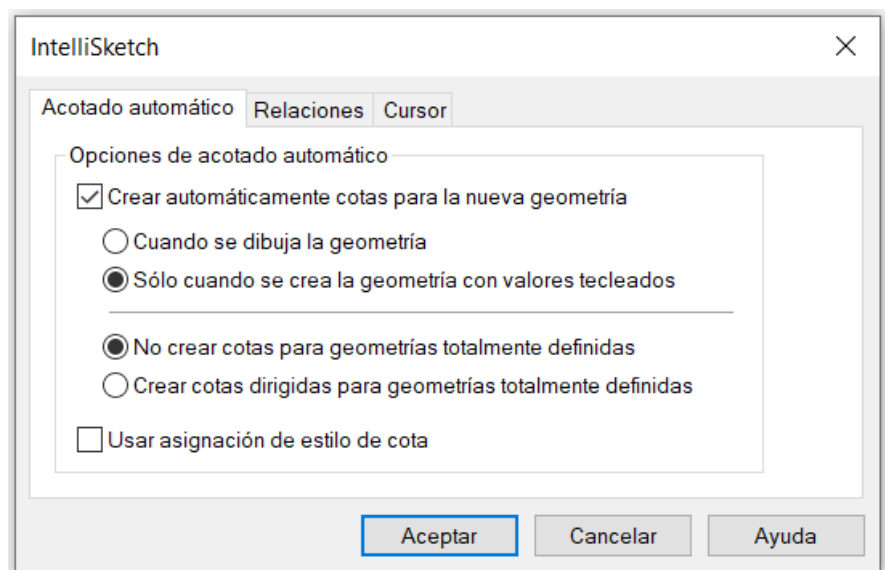
## Notas

### 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.

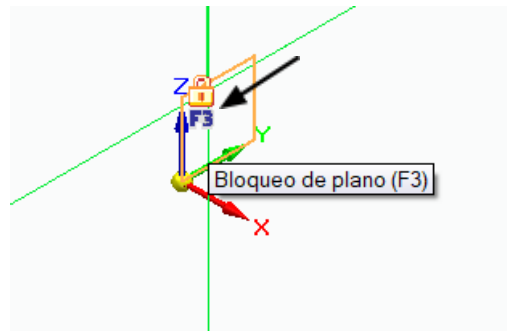


3. Hacer clic en **Aceptar** para guardar los cambios realizados.

## Instrucciones

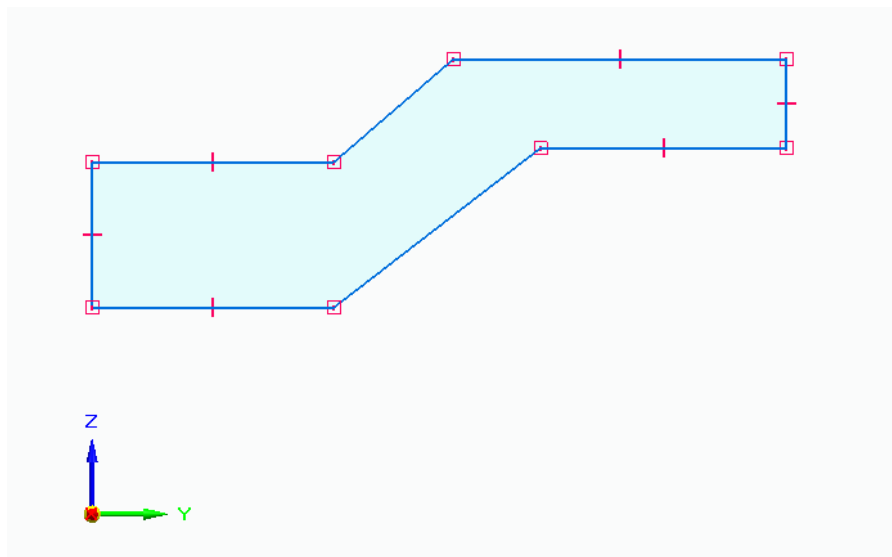
### Paso 1:

Hacer clic en el comando **Línea** , bloquear el plano YZ haciendo clic en el candado o presionando la tecla **F3**. Presionar las teclas **Ctrl+H** o **Ctrl+R** y colocar el plano de dibujo en la vista lateral derecha.




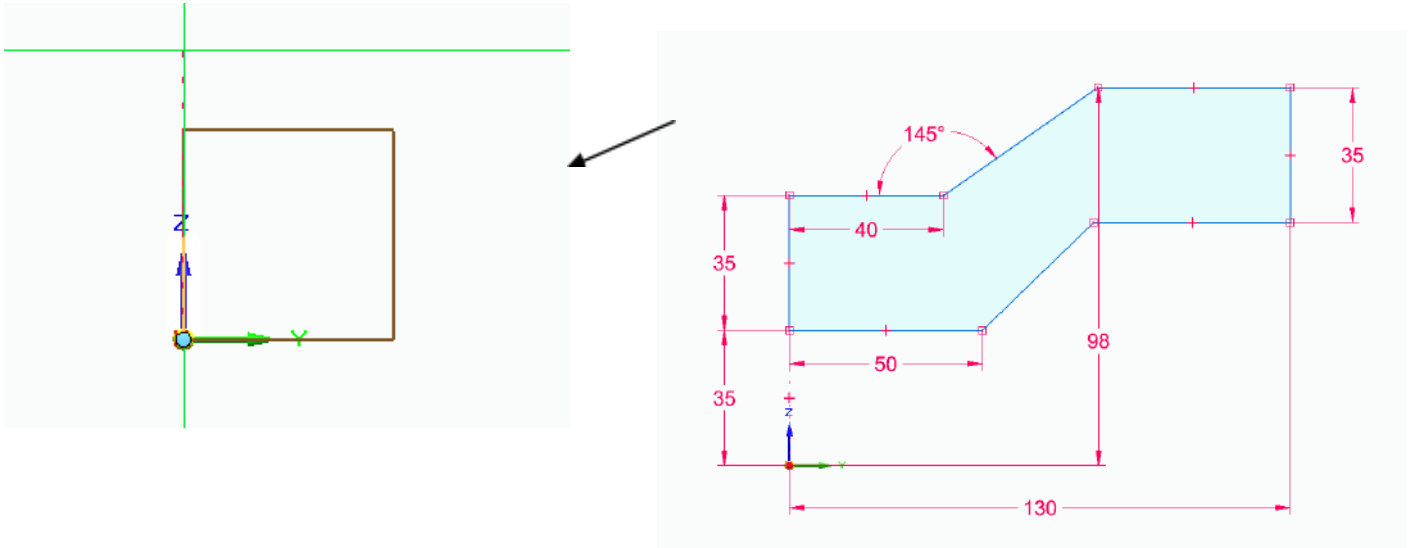
### Paso 2:


Dibujar el siguiente boceto. En esta instancia, no debemos preocuparnos por la forma en que quede el dibujo.

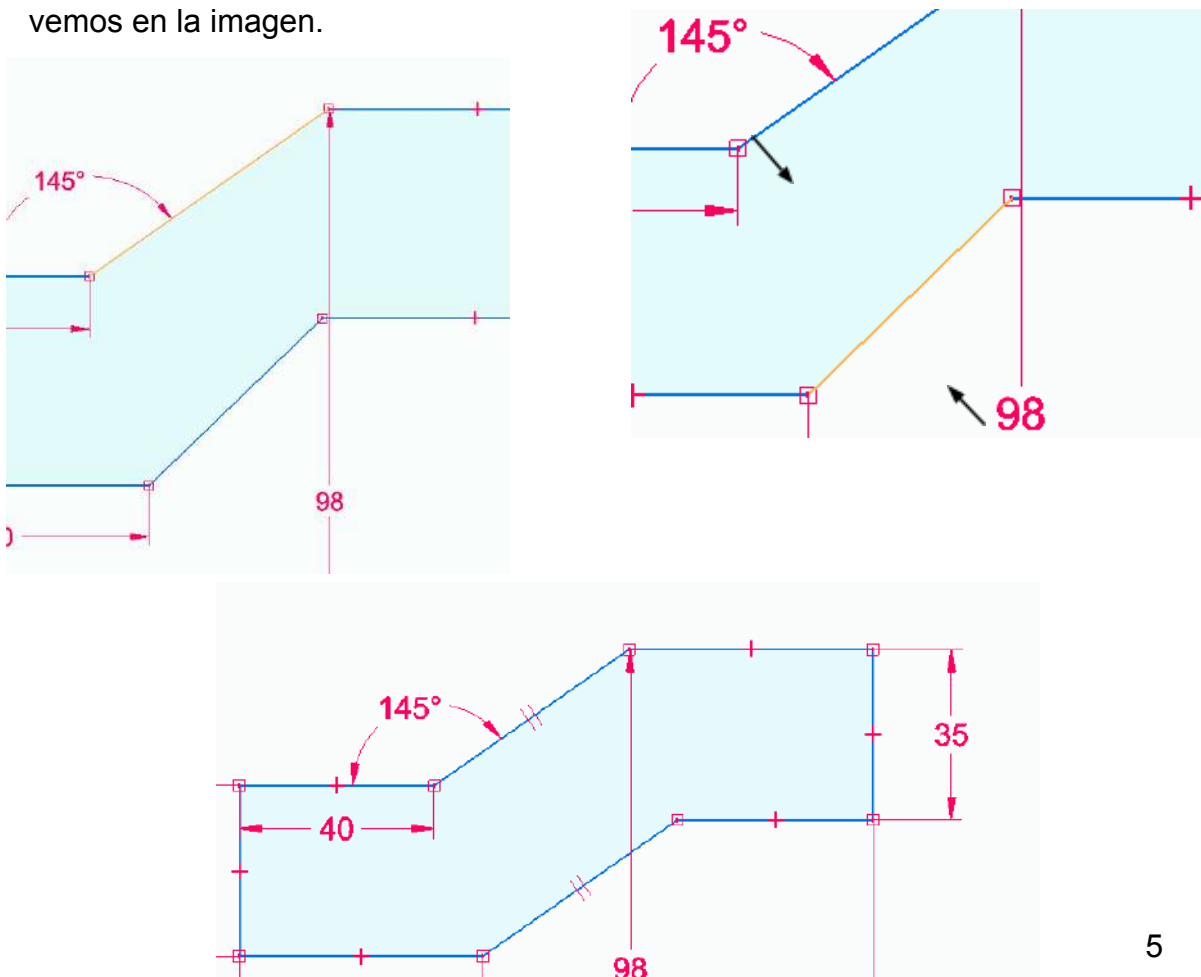


**Paso 3:**

En la pestaña **Inicio** → **Cota**, hacer clic en el comando **Smart Dimension**  para acotar el boceto del paso anterior. Colocar el cursor en el punto de origen y arrastrarlo hacia arriba. Al mover el cursor, se proyectan unas pequeñas líneas punteadas, esto indica que el boceto está alineado verticalmente.

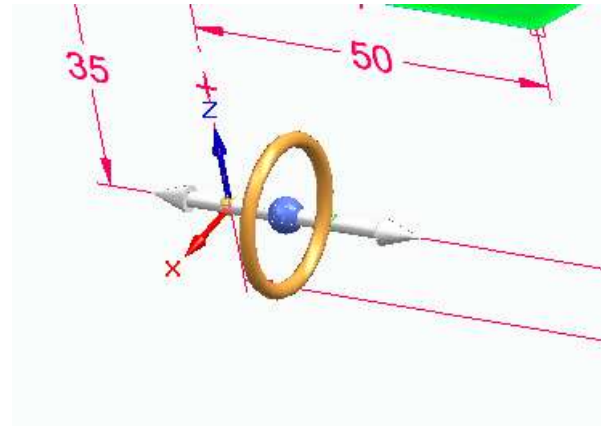
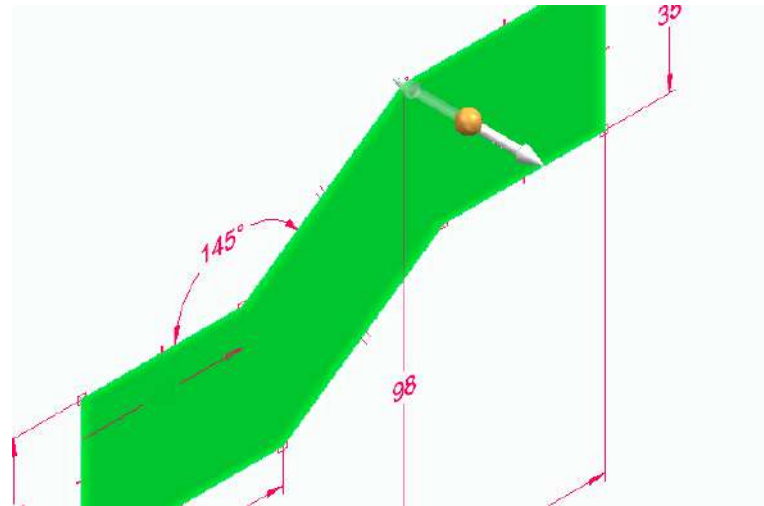
**Paso 4:**



En la pestaña **Inicio** → **Relacionar**, buscar el comando **Paralelas**  y dar una relación para que las siguientes dos líneas sean paralelas entre sí, como vemos en la imagen.

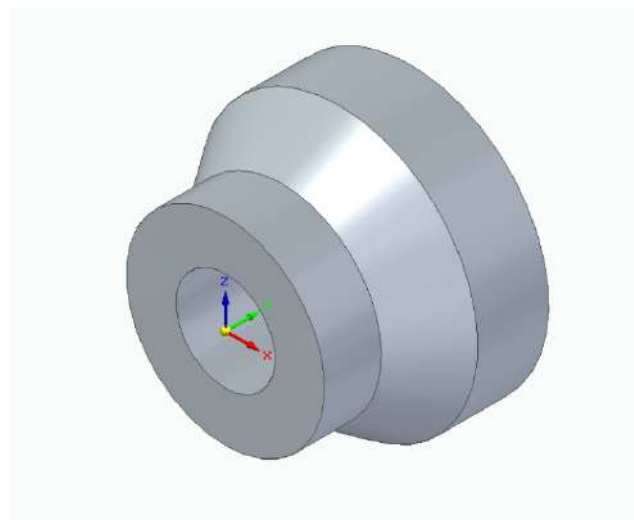
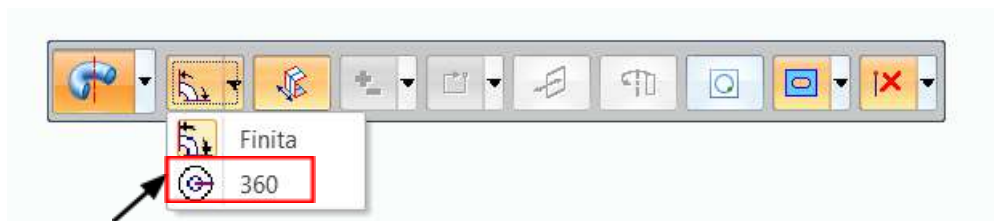


**Paso 5:**


Hacer clic en la región del boceto. Como podremos observar, aparecerá el navegador. Arrastrar el navegador hacia el eje y. Al hacerlo, alrededor del navegador aparecerá un pequeño círculo (toroide) concéntrico con las dos flechas. Hacer clic en el toroide, iniciando una operación de revolución.

**Paso 6:**

En la barra de herramientas del comando **Extruir** , en la sección “Tipos de revolución”, escoger “360” . Esto nos dará la opción de que el boceto se extruya a 360° grados.

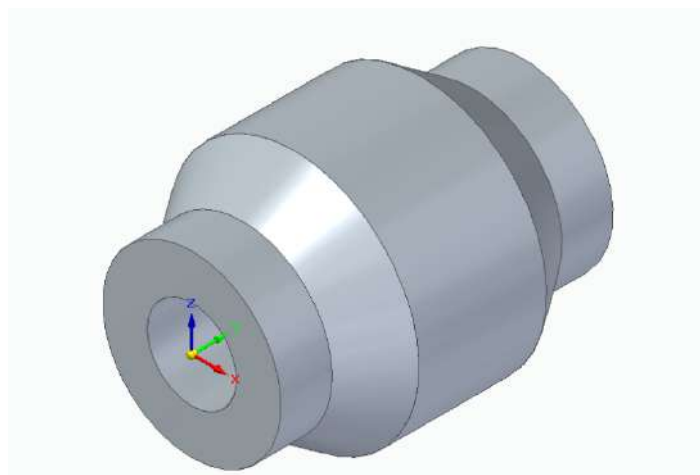
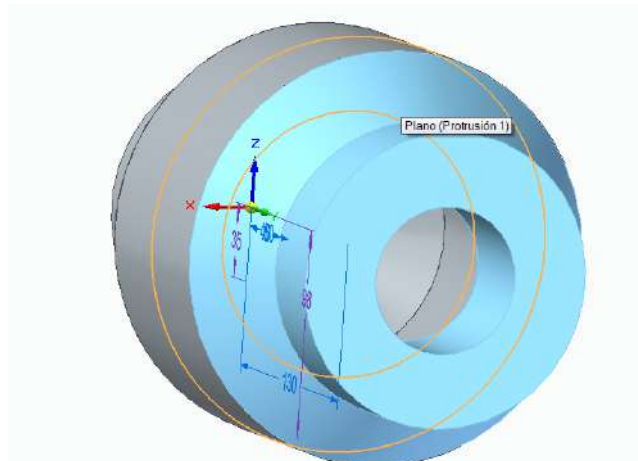


**Paso 7:**

En el árbol de operaciones, hacer clic en la operación de revolución ejecutada previamente. En este caso, la operación se llama *Protrusión 1*. Al seleccionarla, el modelo cambia de color. Dirigirse a la pestaña **Inicio** → **Patrón** y hacer clic en el comando **Simetría** .


**Paso 8:**

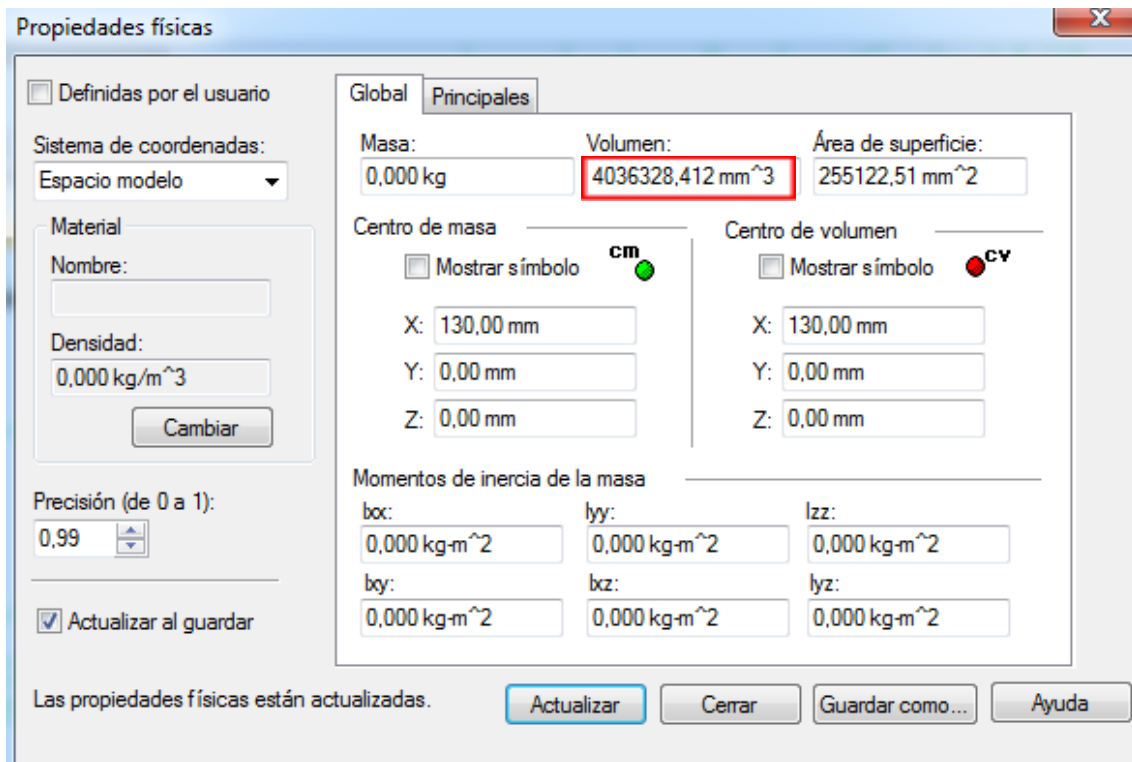
En seguida el comando nos pedirá una cara de referencia para realizar la simetría. Seleccionar la siguiente cara para crear la operación.



**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: **4036328,412 mm<sup>3</sup>** Área de superficie: 255122,51 mm<sup>2</sup>

Centro de masa ☐ Mostrar símbolo **cm**  
X: 130,00 mm  
Y: 0,00 mm  
Z: 0,00 mm

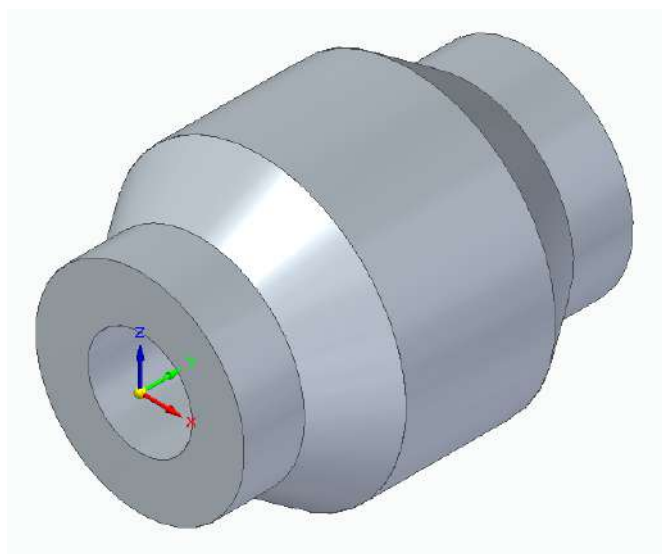
Centro de volumen ☐ Mostrar símbolo **cv**  
X: 130,00 mm  
Y: 0,00 mm  
Z: 0,00 mm

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> Iyz: 0,000 kg-m<sup>2</sup> Ixz: 0,000 kg-m<sup>2</sup>

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

**VOLUMEN = 4036328.412 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.