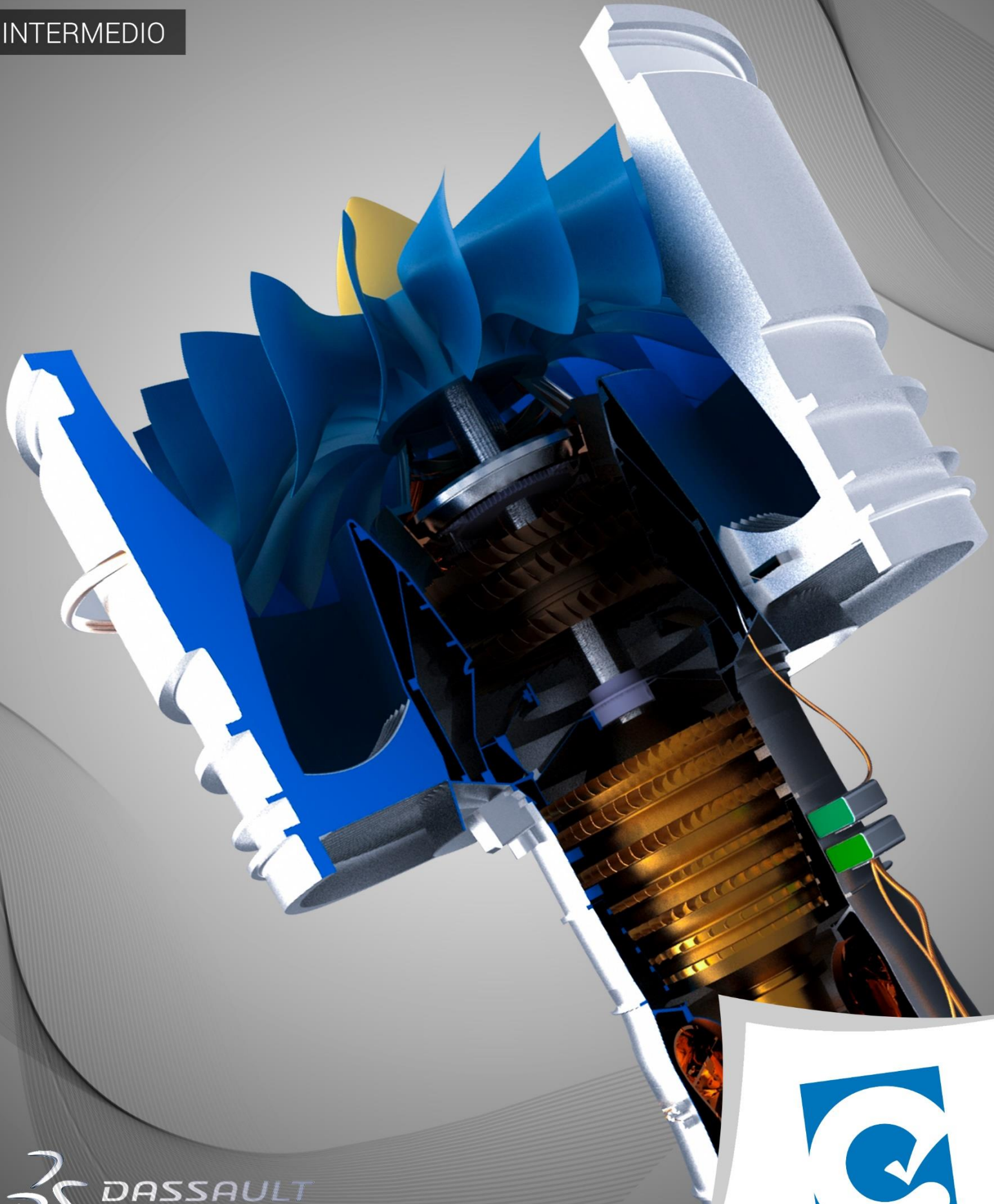




# DISEÑO DE PROTOTIPOS DIGITALES CON SOLIDWORKS

INTERMEDIO



## EJEMPLO 02: CREACIÓN DE DUCTOS DE TUBERÍA

### OBJETIVO

---



El objetivo principal del ejemplo es crear un ducto de tubería mediante **piezas soldadas** y el uso de sus operaciones.



## PLANTEAMIENTO

---

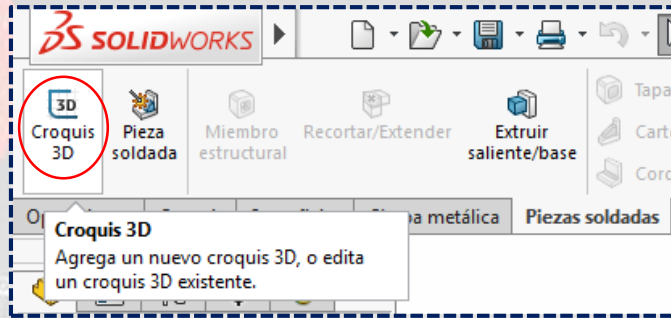


En este ejemplo se crearán ductos de tubería mediante **piezas soldadas**, a lo cual se hará un **croquis 3D** que contendrá el **miembro estructural**, para luego colocar una tapa y después **soldarla**.

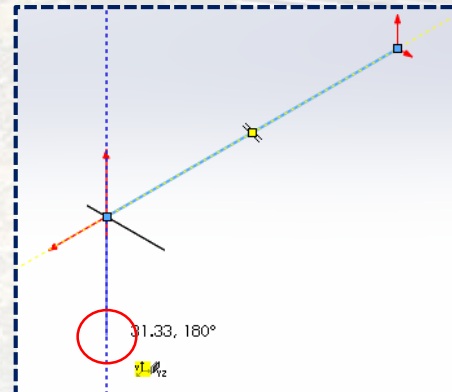
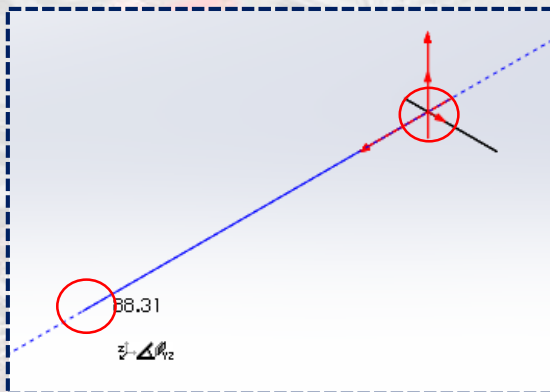


## DESARROLLO

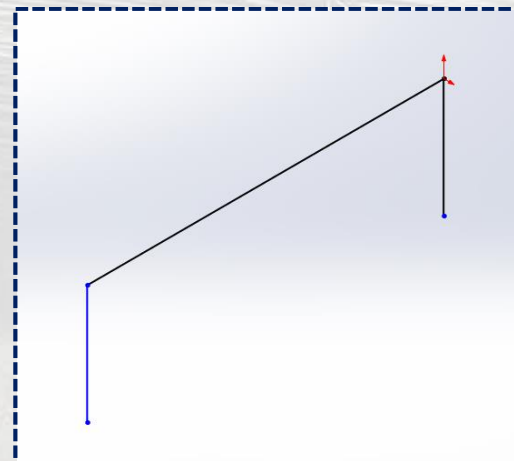
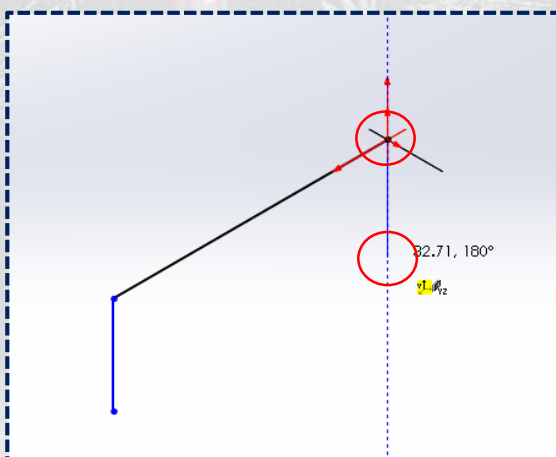
Empezar ubicándose en la pestaña **piezas soldadas** y dar clic en **croquis 3D**.



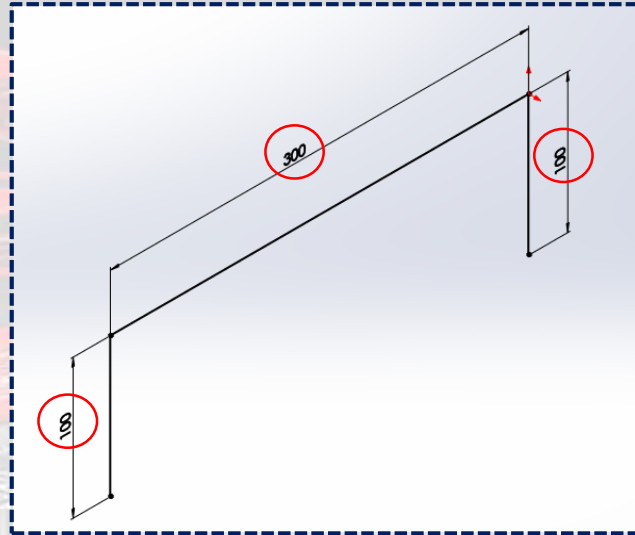
Para luego crear una línea en el **plano YZ** desde el **origen** hacia adelante y, luego, hacia abajo.



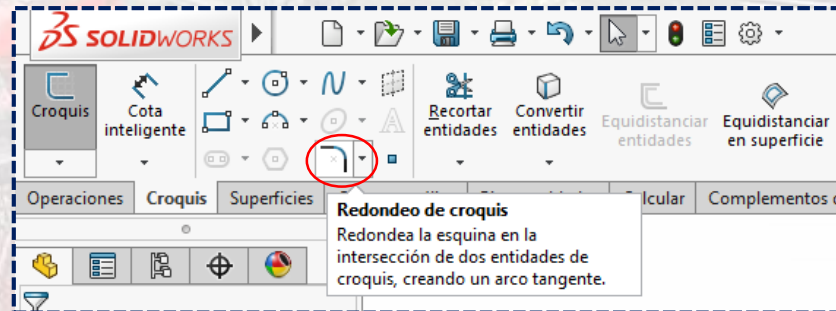
Seguidamente, crear otra línea paralela a la última del lado opuesto.



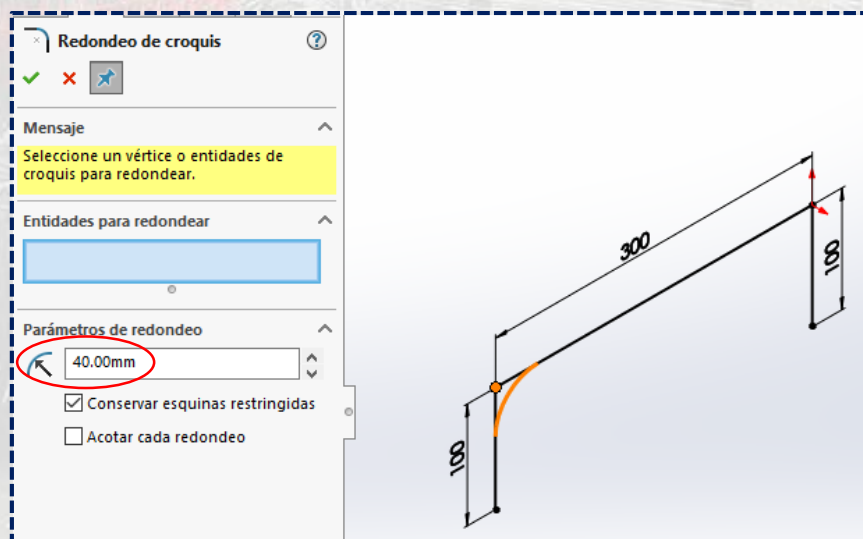
Y, para finalizar, **acotar** las líneas verticales en **100** y la otra en **300**.



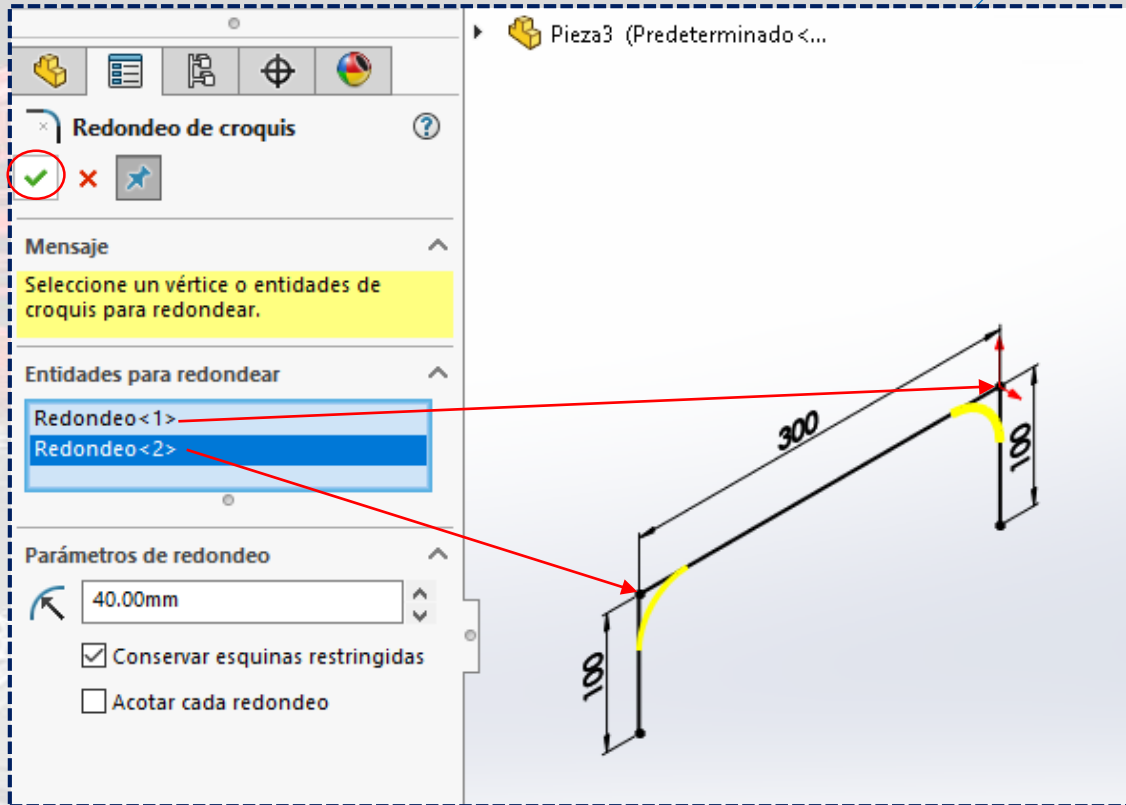
Usar **Redondeo de croquis**.



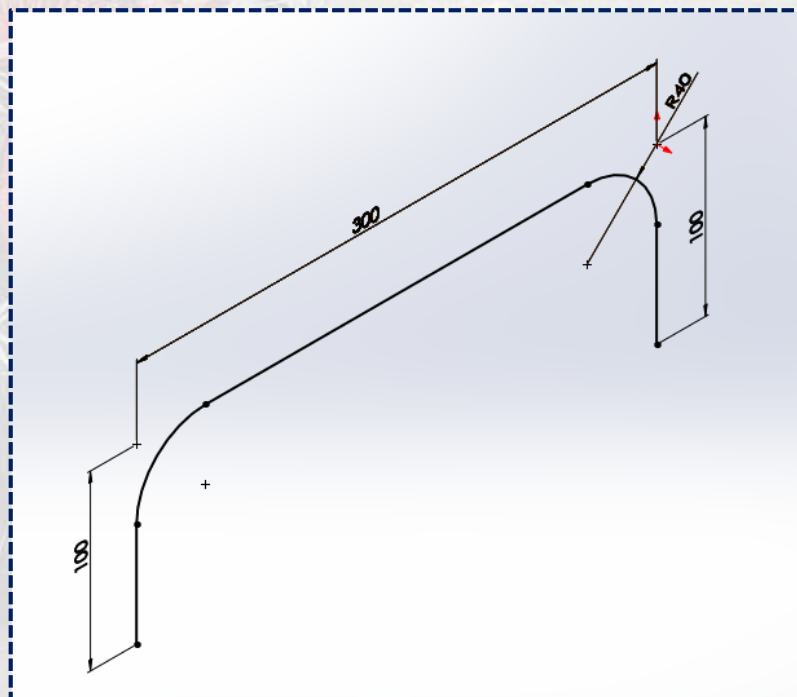
Colocar el valor de **40** y seleccionar cada extremo.



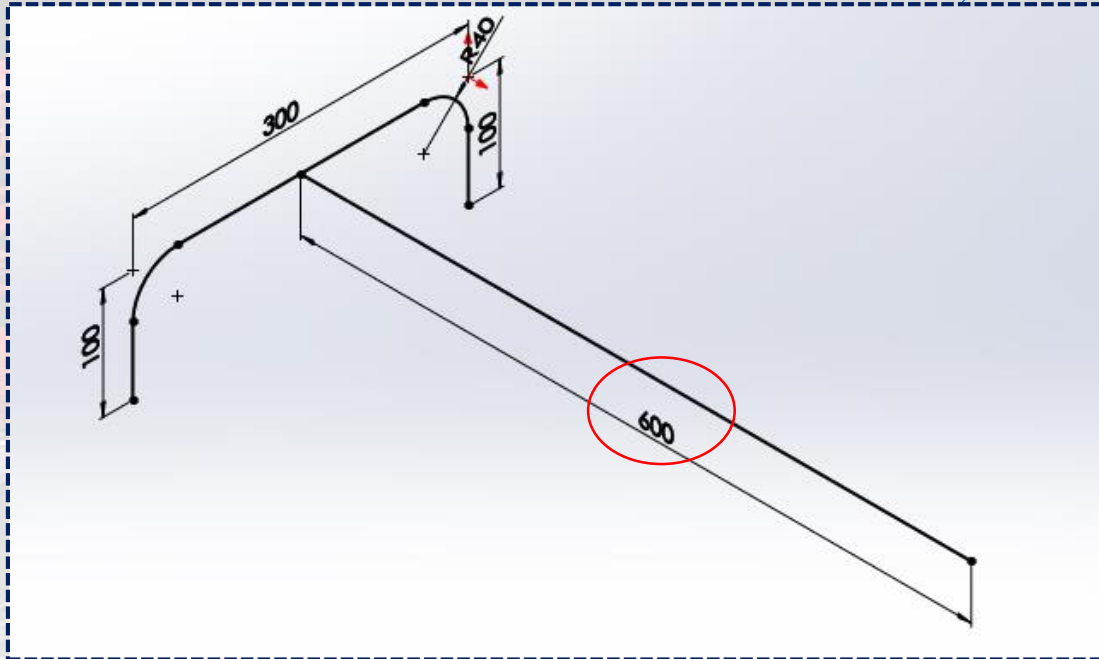
Una vez definido los 2, dar **Aceptar**.



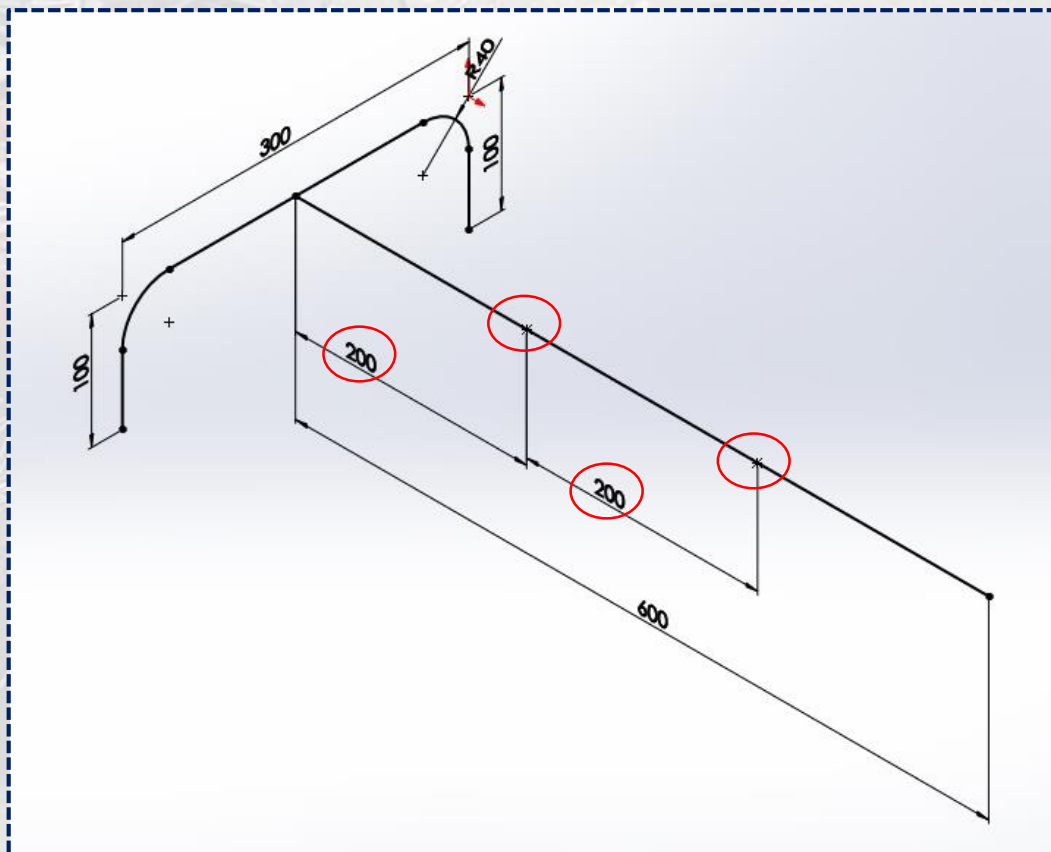
Y debería quedar de la siguiente manera:



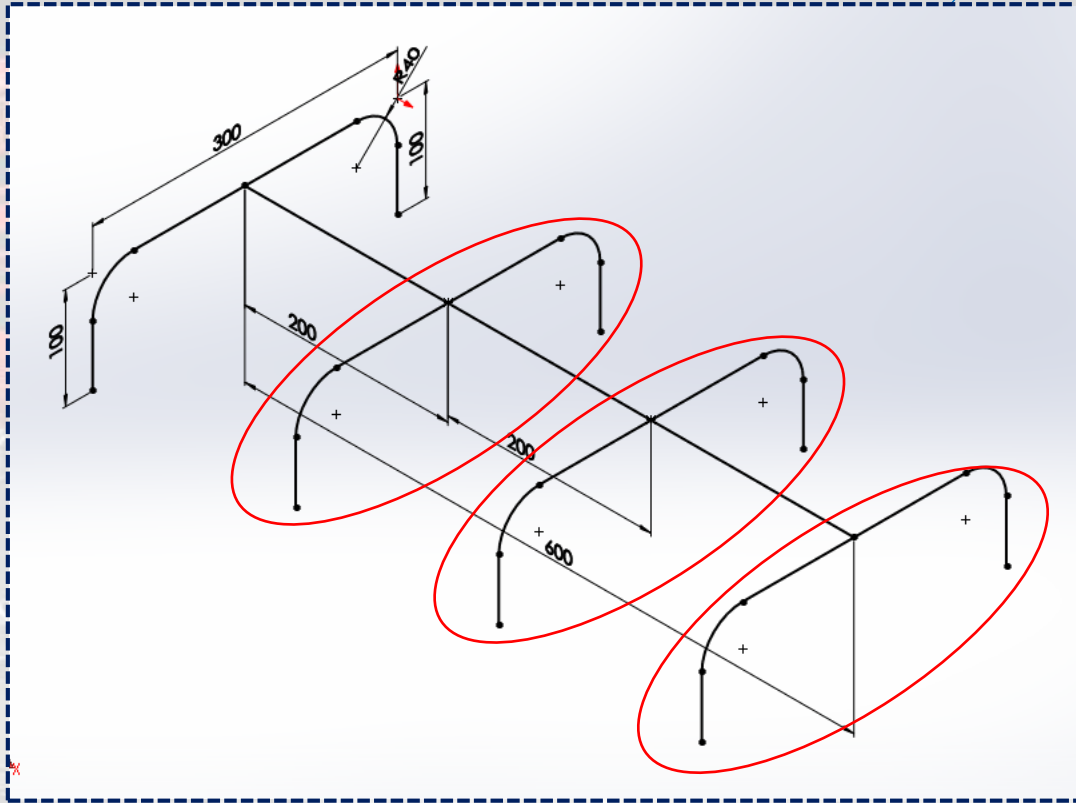
Ahora, crear una línea desde el centro, con longitud de **600**.



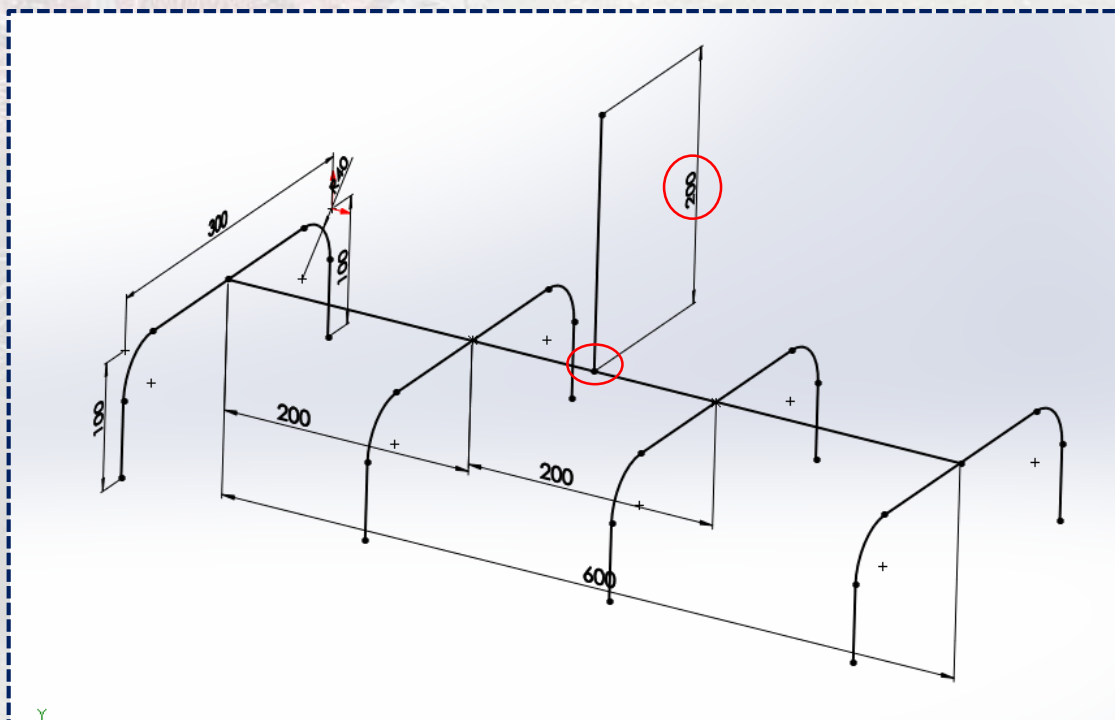
Y crear 2 puntos en esa línea, a **200** de distancia entre ellos.



Para así copiar 3 veces las primeras líneas creadas, en los puntos hechos.

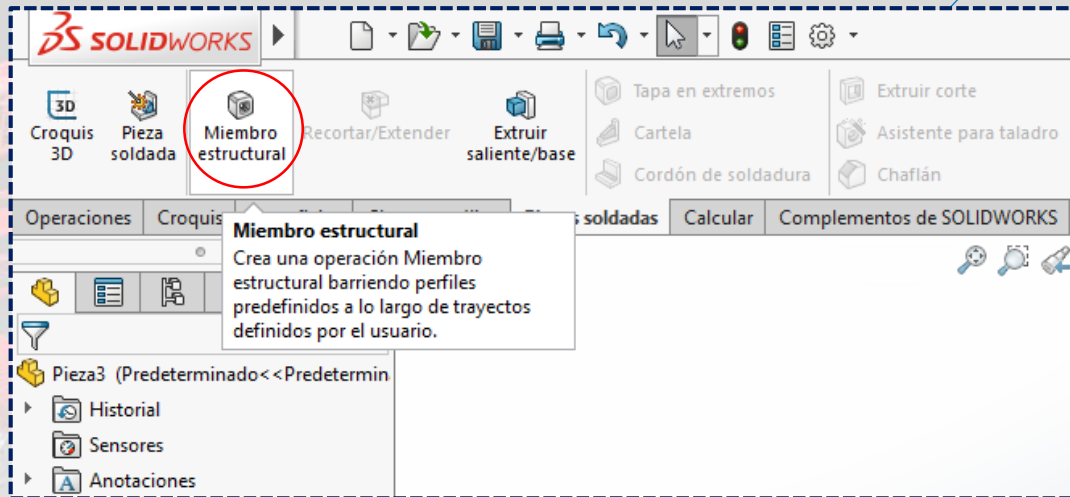


Luego, crear una línea vertical en el centro de longitud **200**.

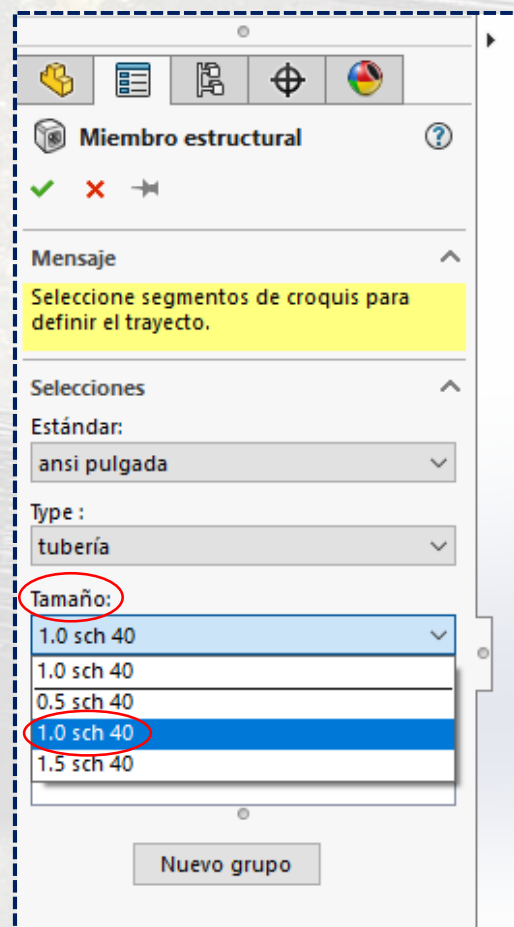
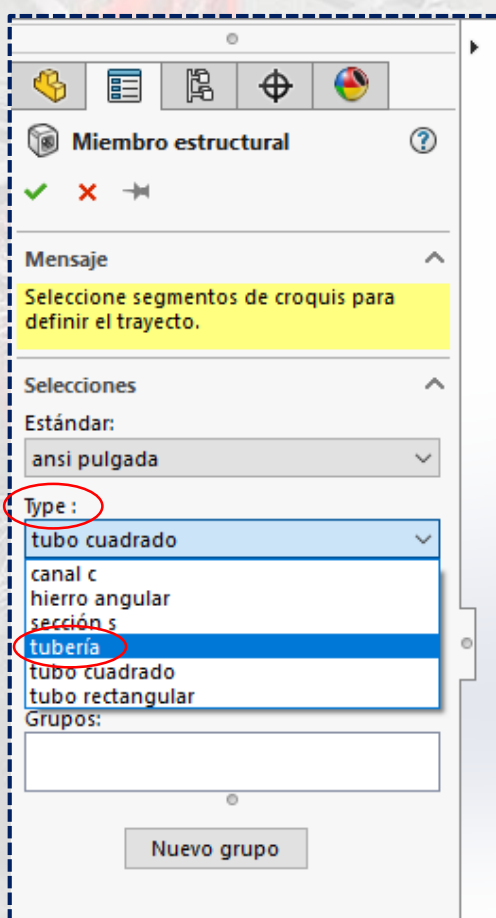




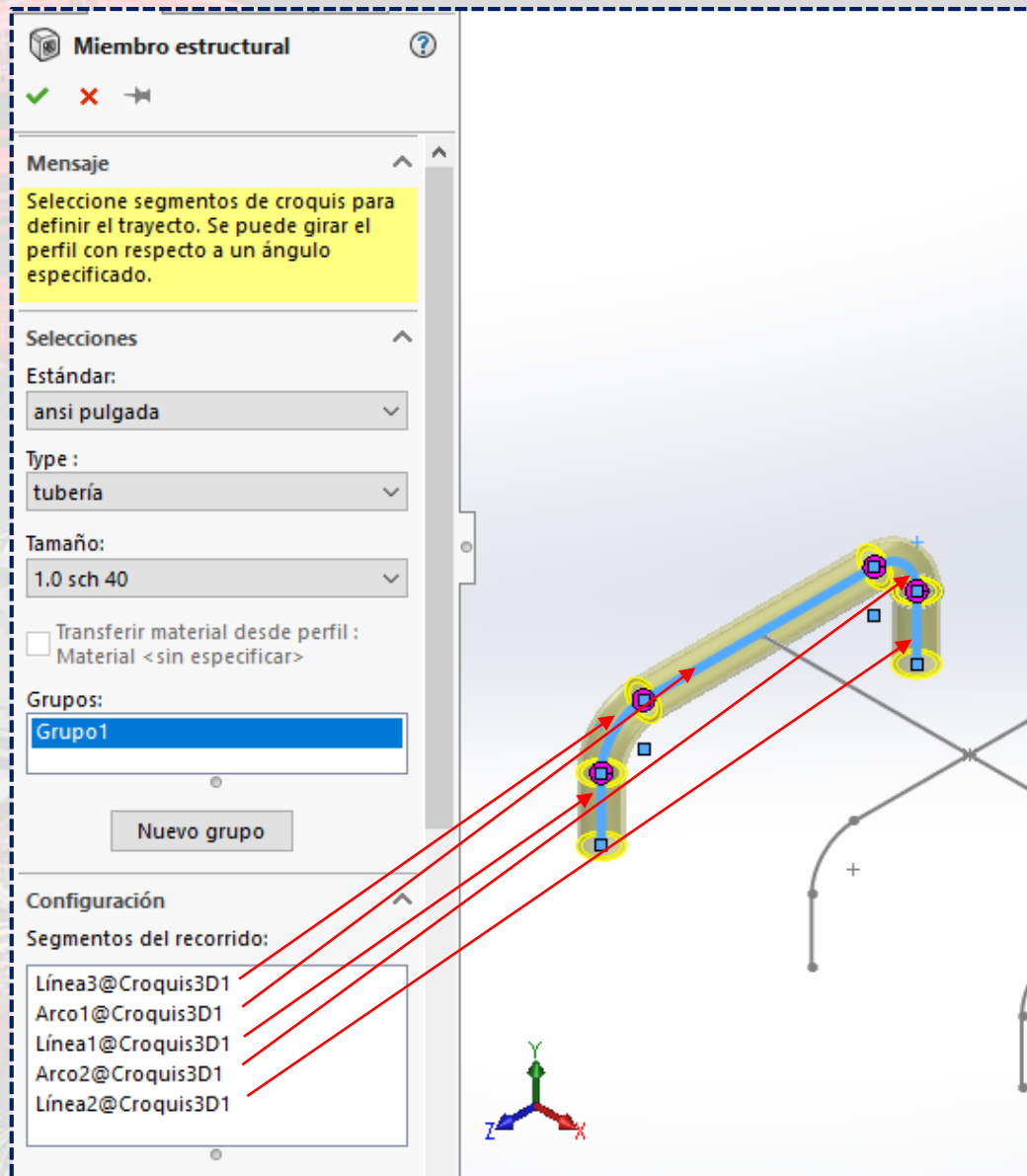
Salir de croquis y dar clic en **Miembro estructural**.



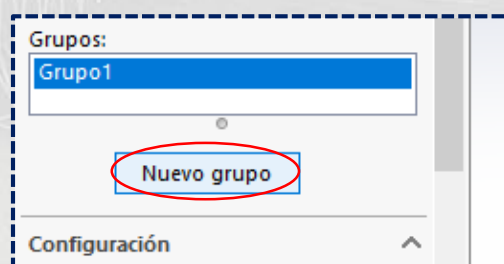
Al panel que abra, desplegar **Type** y seleccionar **tubería**; después, desplegar **Tamaño** y seleccionar **1.0 sch 40**.



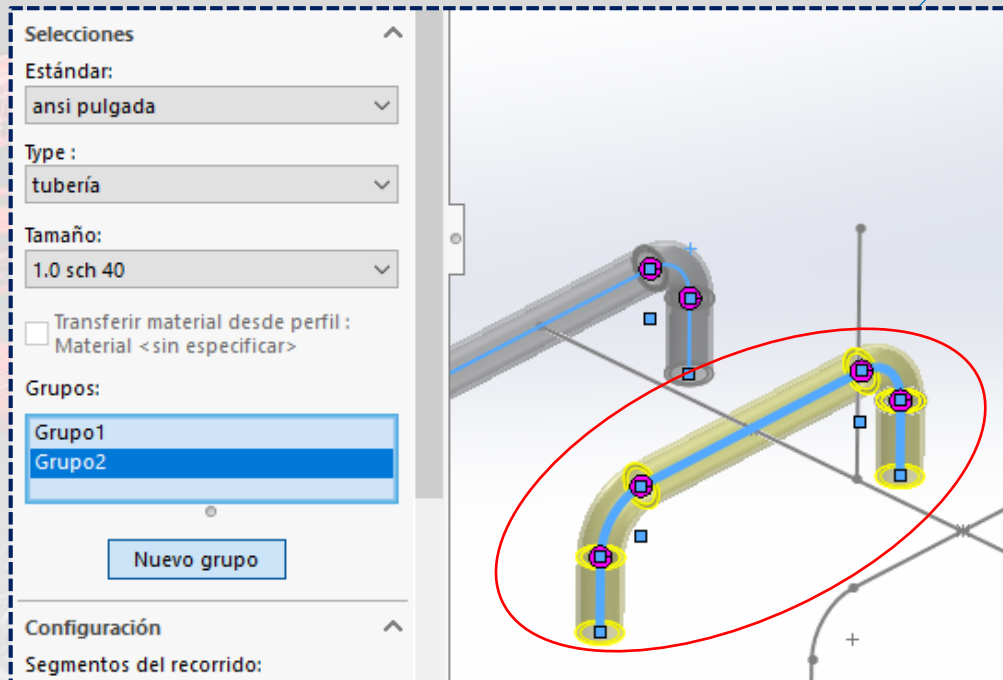
Una vez definido todo, seleccionar las líneas que se muestran a continuación.



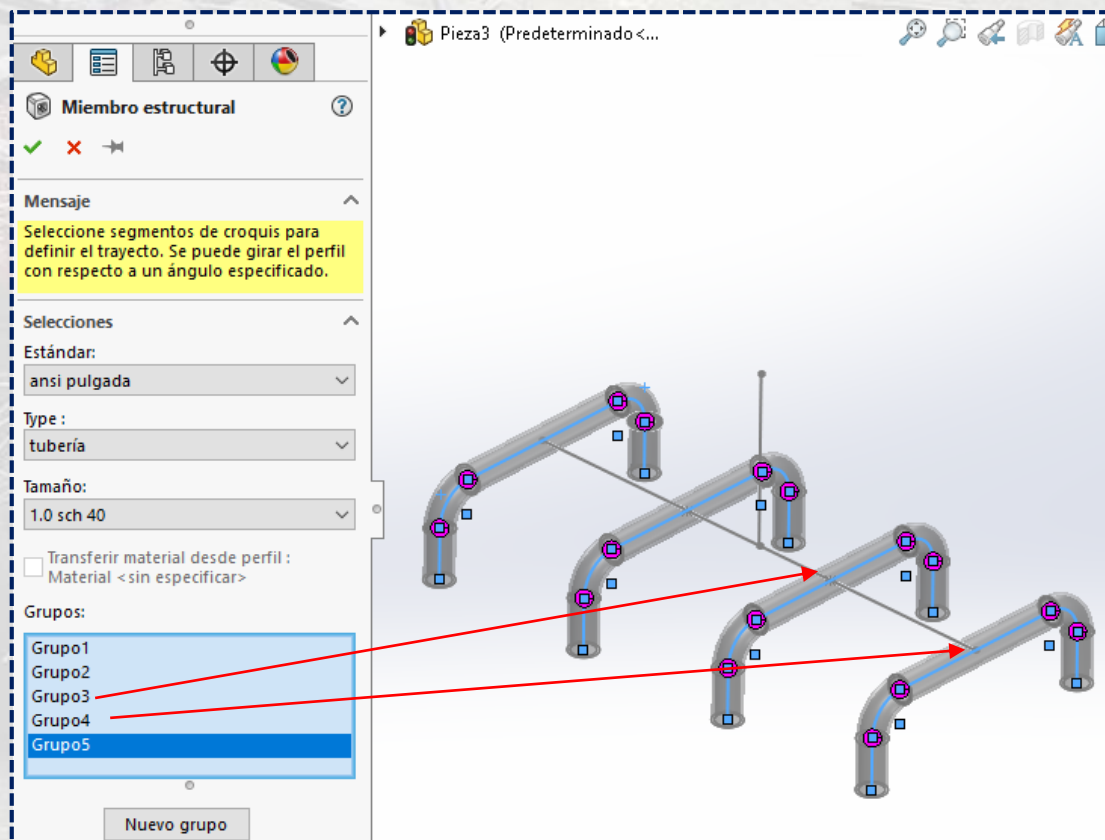
Acto seguido, dar clic en **Nuevo grupo**.



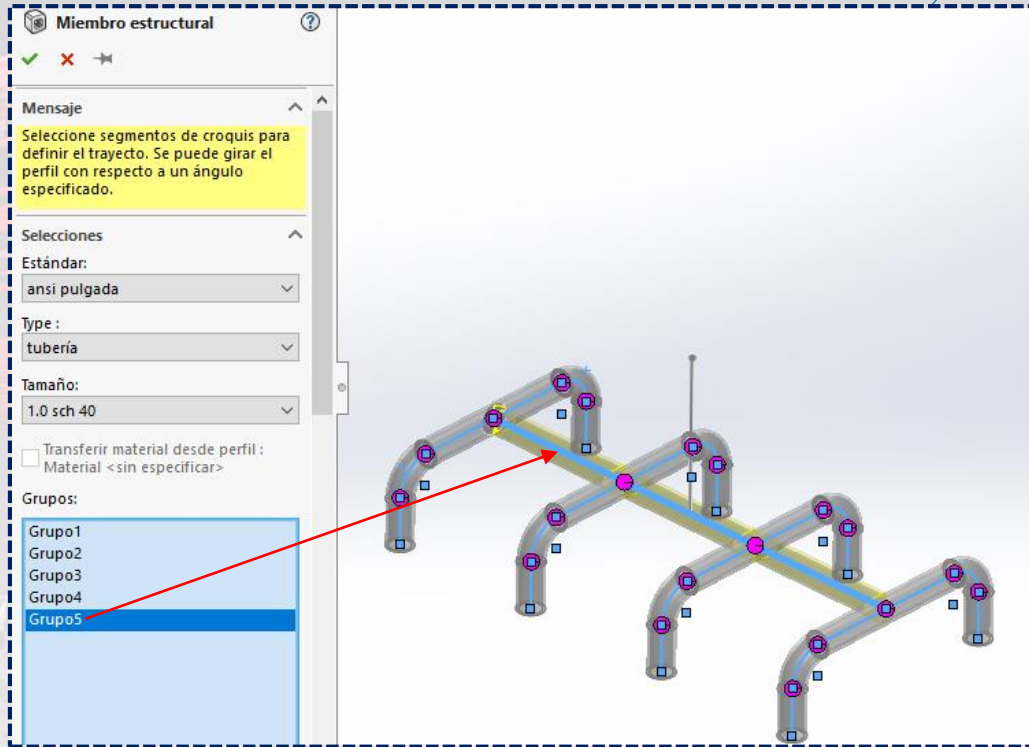
Y seleccionar las líneas siguientes:



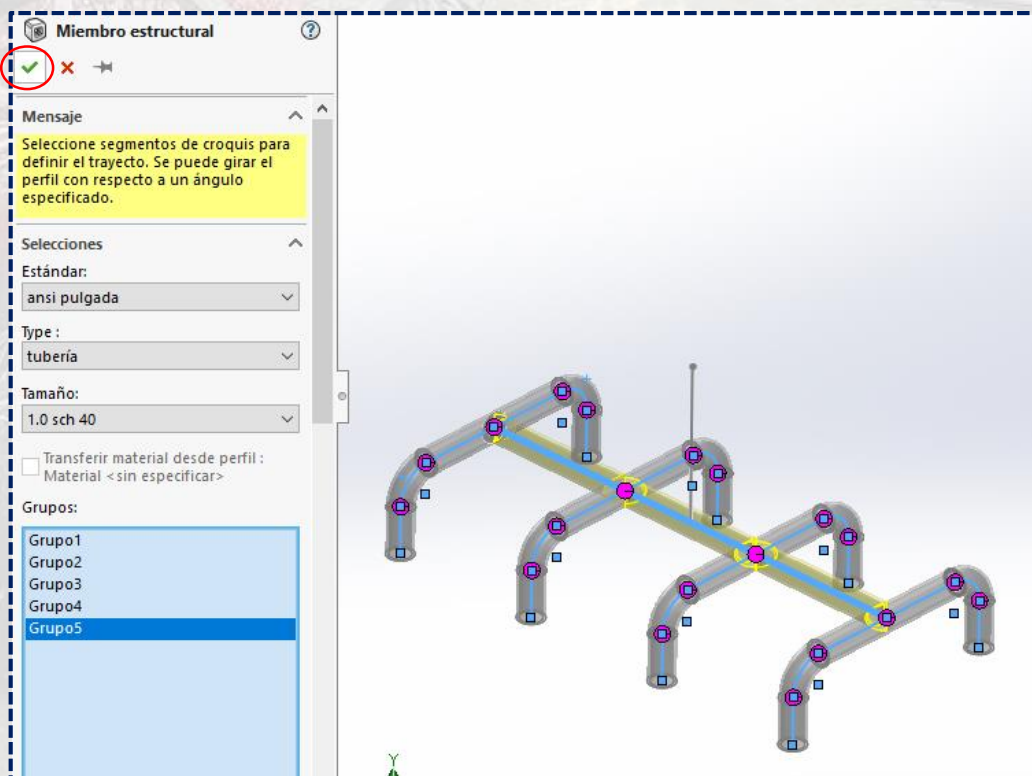
Ir creando **nuevos grupos**, hasta que queden los 4 listos.



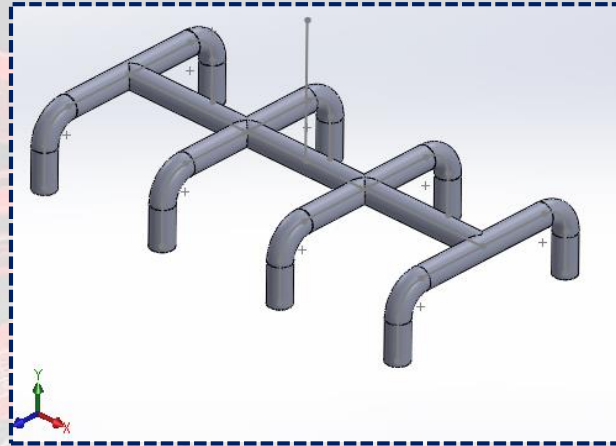
Se creará un último grupo y se deberá seleccionar la línea central.



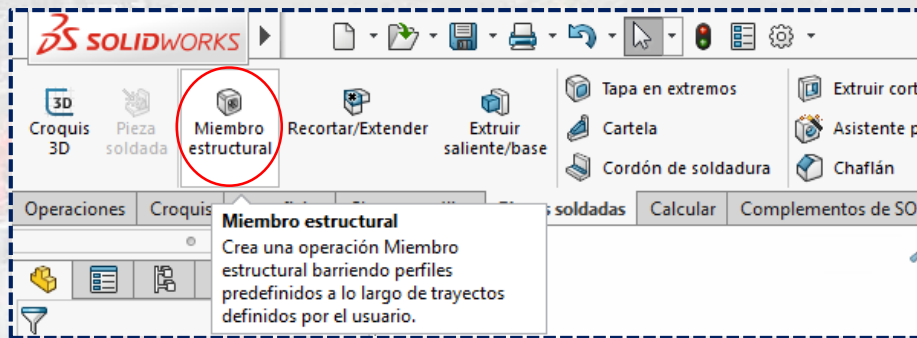
Por lo que una vez definido todo, dar **Aceptar**.



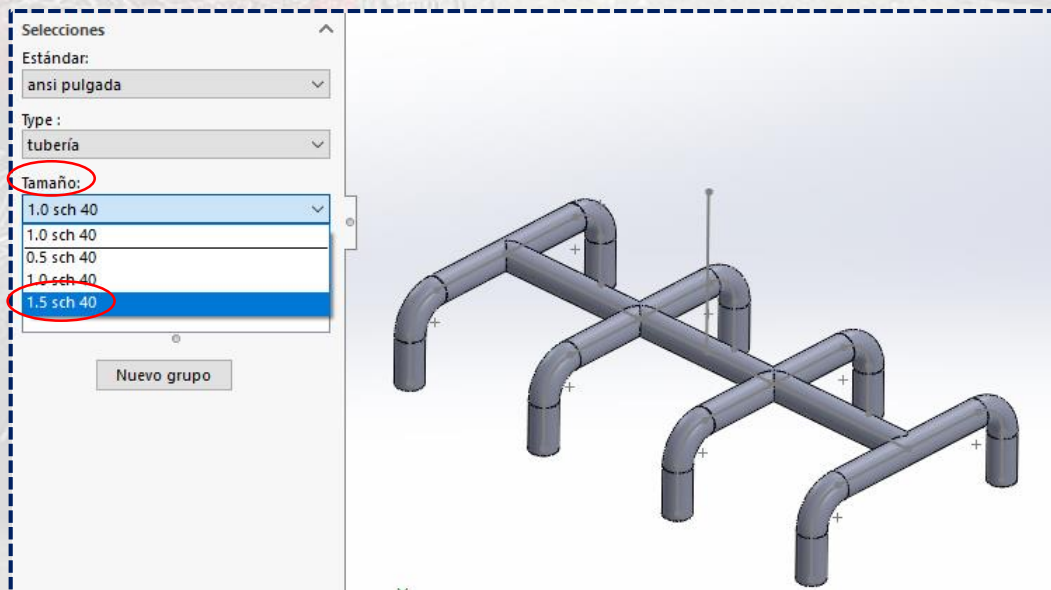
Deberá quedar de la siguiente manera:



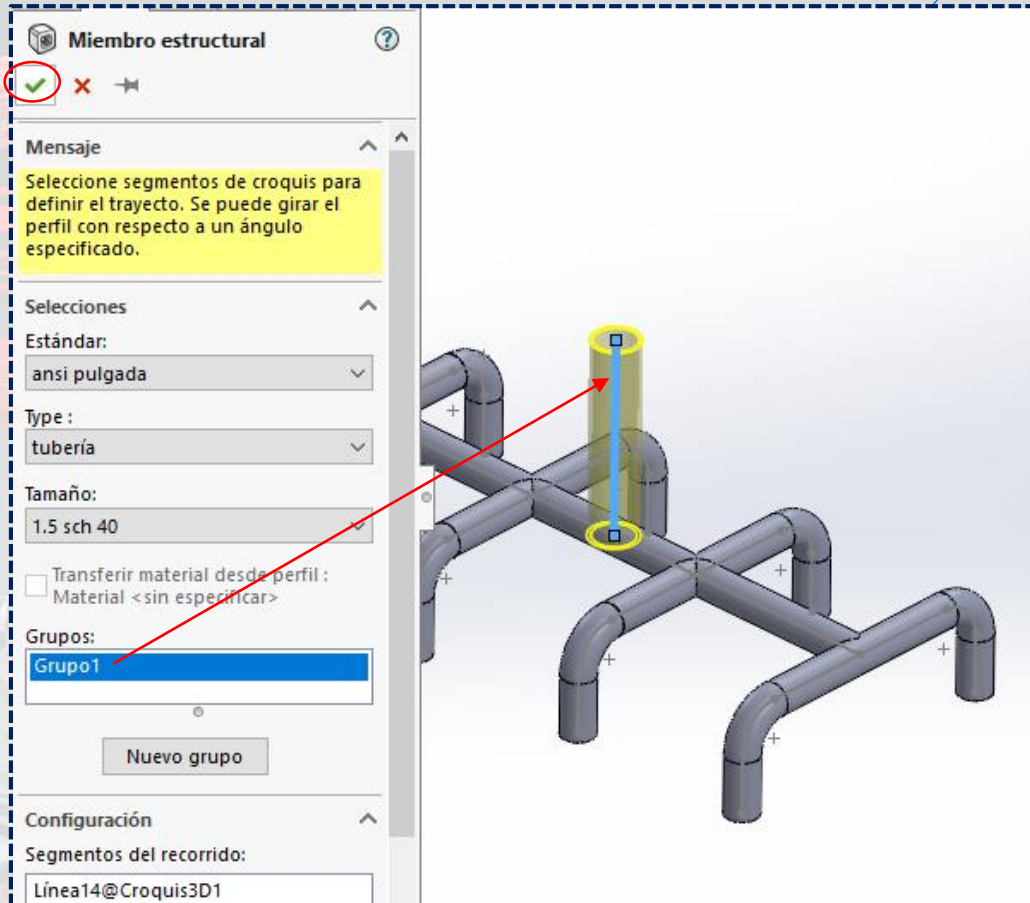
Ahora seleccionar **Miembro estructural**.



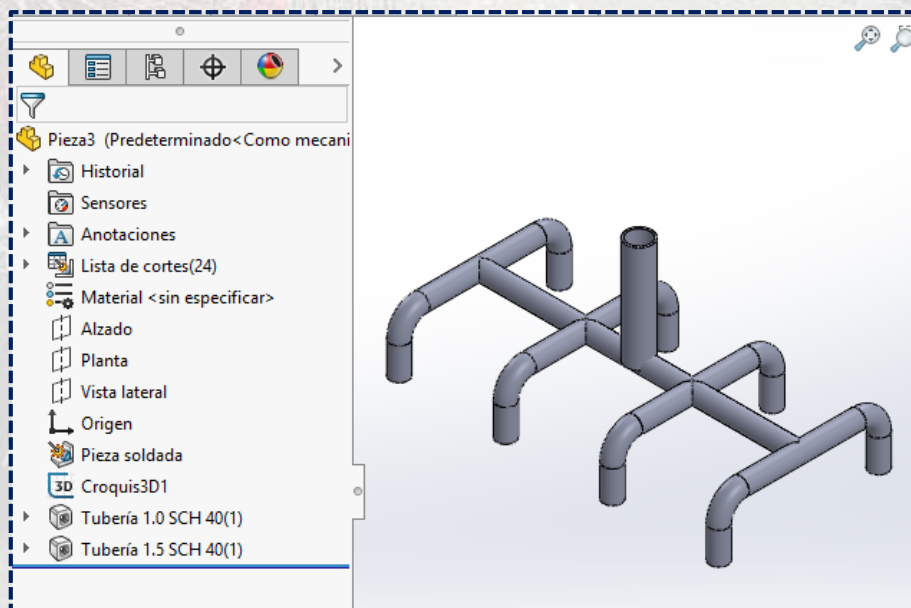
Y al panel que aparezca, desplegar **Tamaño** y seleccionar **1.5 sch 40**.



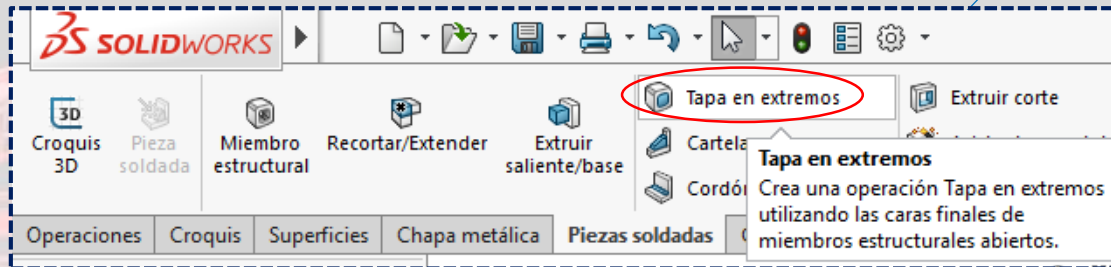
Dar clic a la línea vertical y **aceptar**.



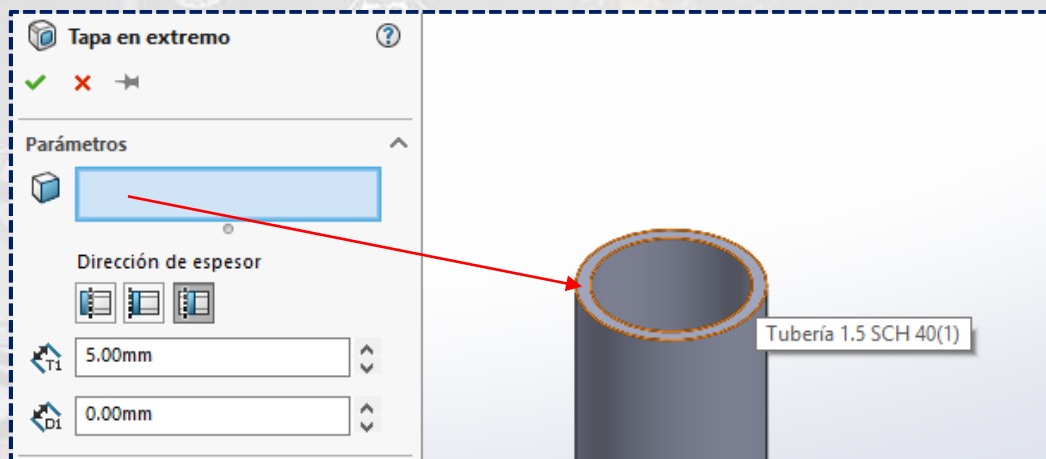
Y tendrá el siguiente aspecto:



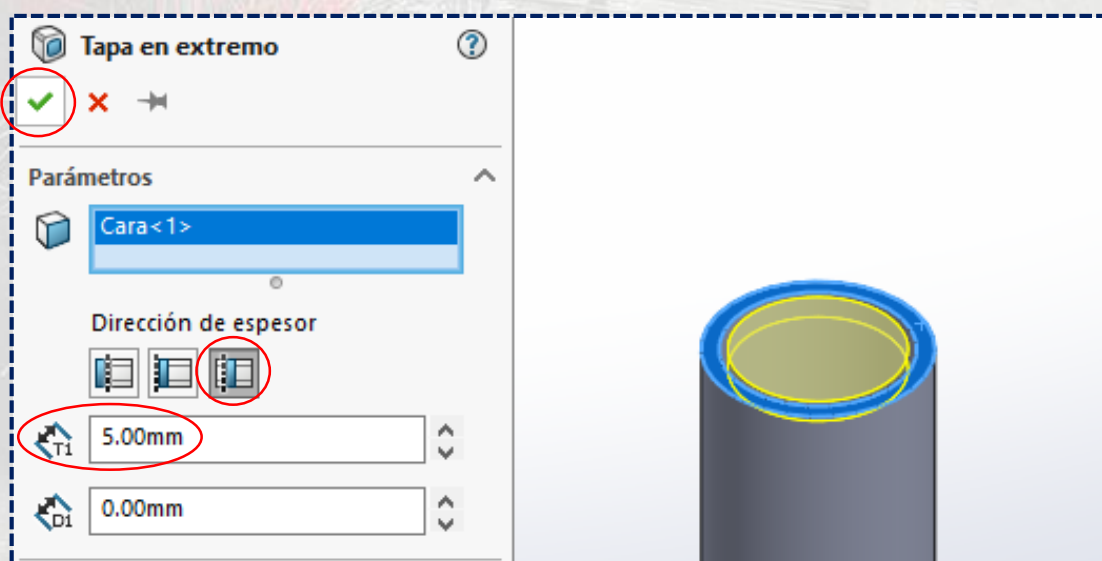
Acto seguido, usar **Tapa en extremos**.



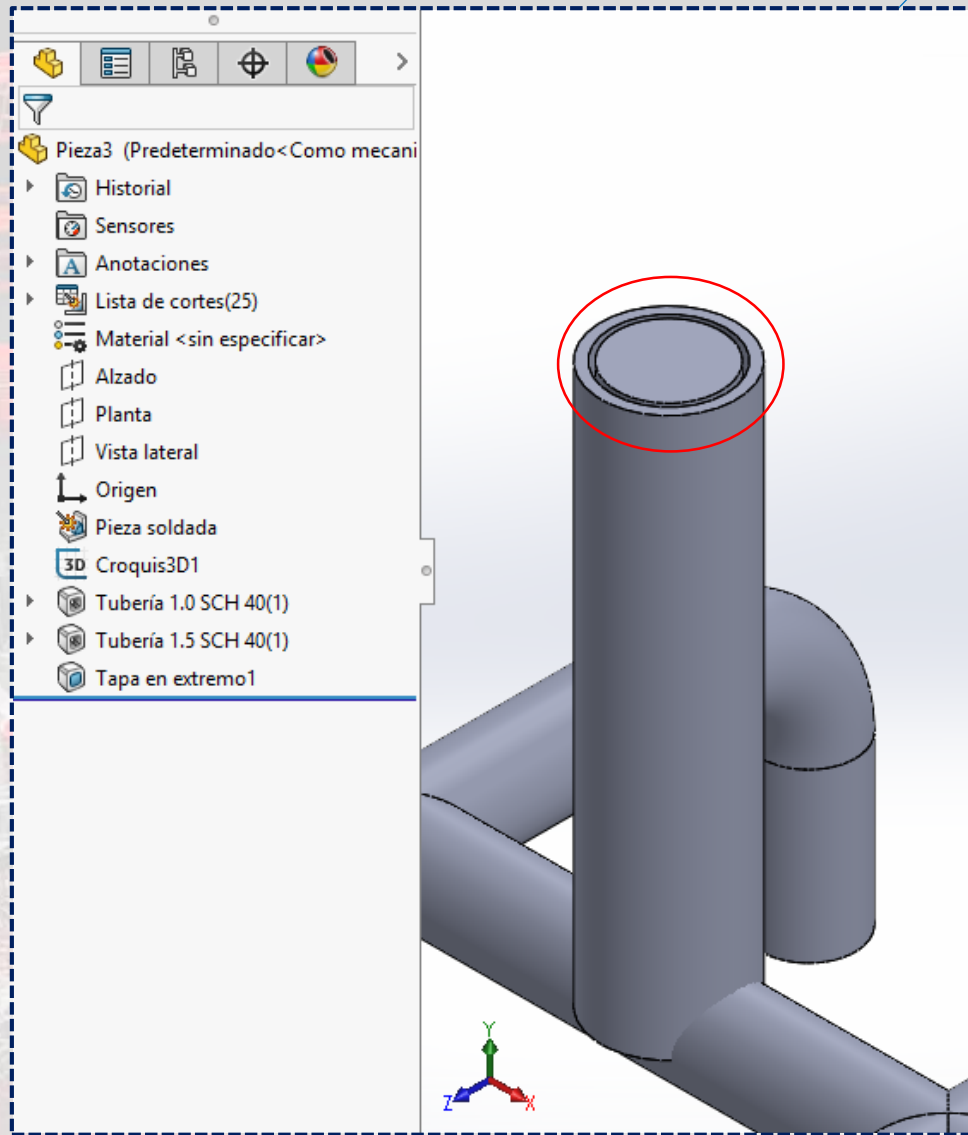
A lo que aparecerá un panel, en el cual en **Parámetros** se debe seleccionar la cara superior de la tubería vertical central.



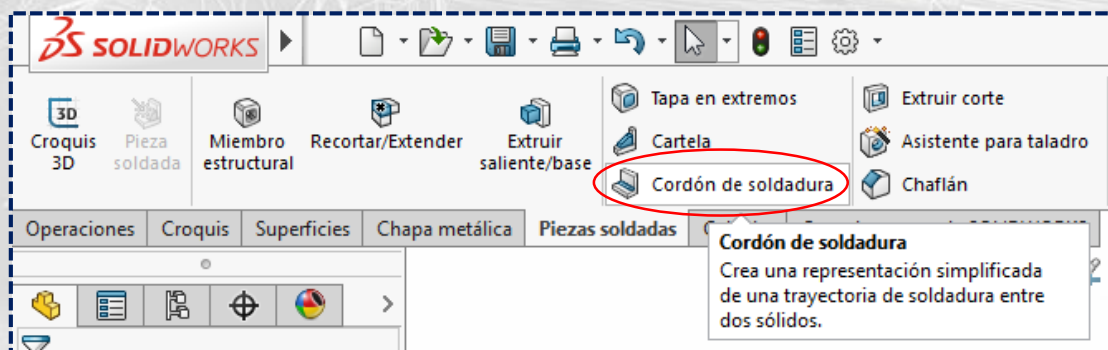
Seleccionar el tercer ícono (**interna**) en **Dirección de espesor** y colocar el valor de **5**; de ahí, dar **aceptar**.



Entonces, se mostrará de la siguiente manera:

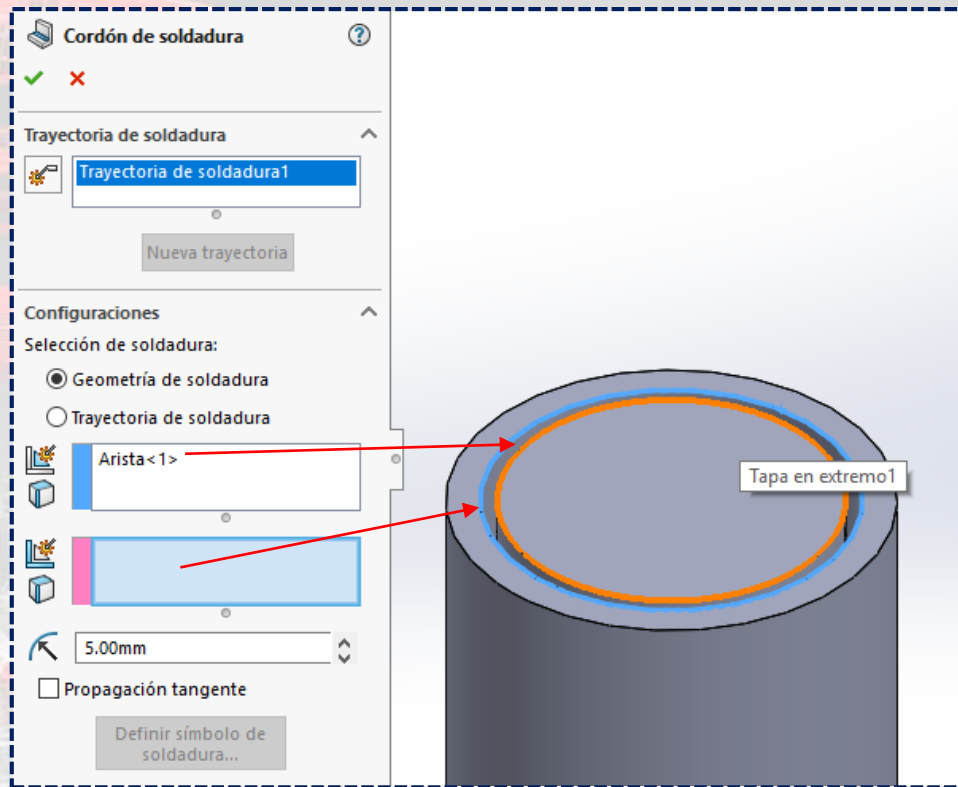


Seguidamente, dar clic en **Cordón de soldadura**.

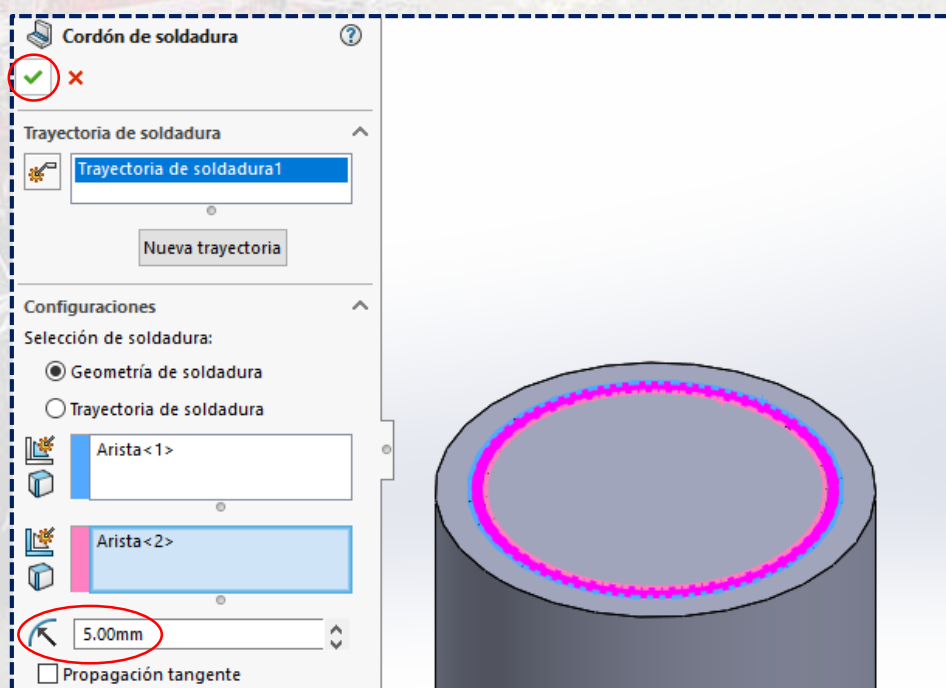




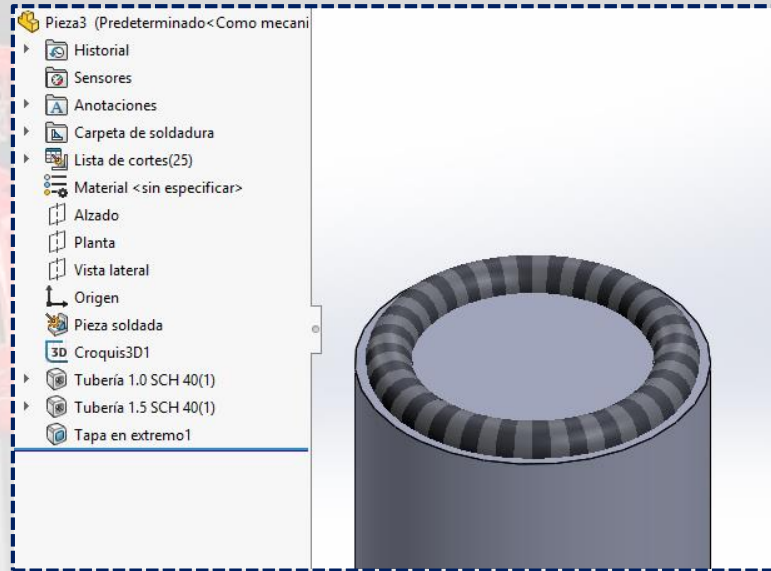
Seleccionar la curva interna de la tubería y luego la curva externa de la tapa.



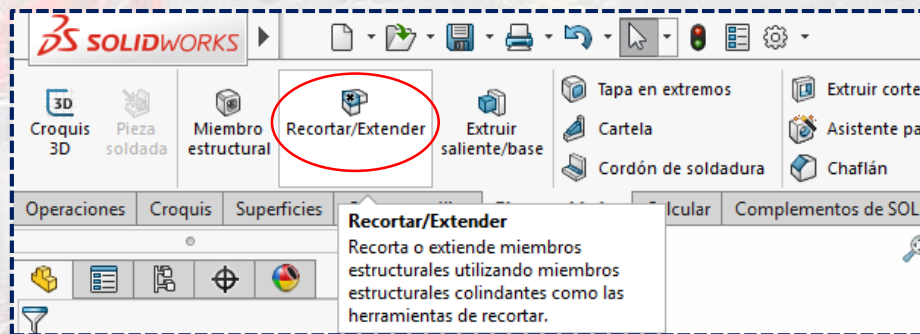
Colocar el valor de **5** y **aceptar**.



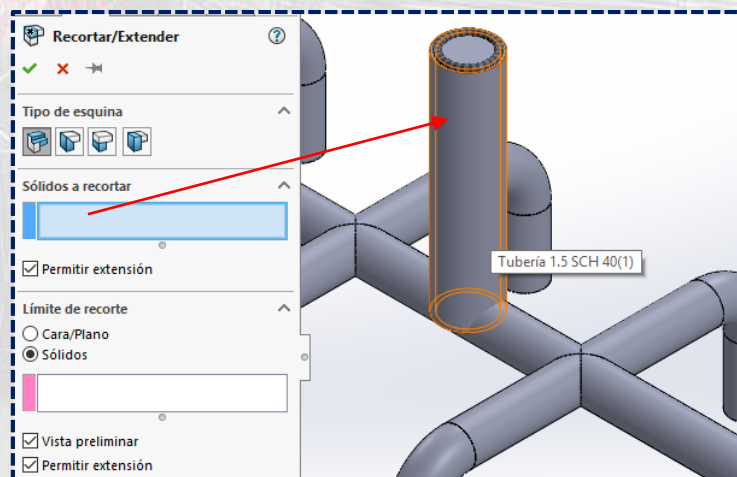
Hacer que se visualice y se notará de la siguiente forma:



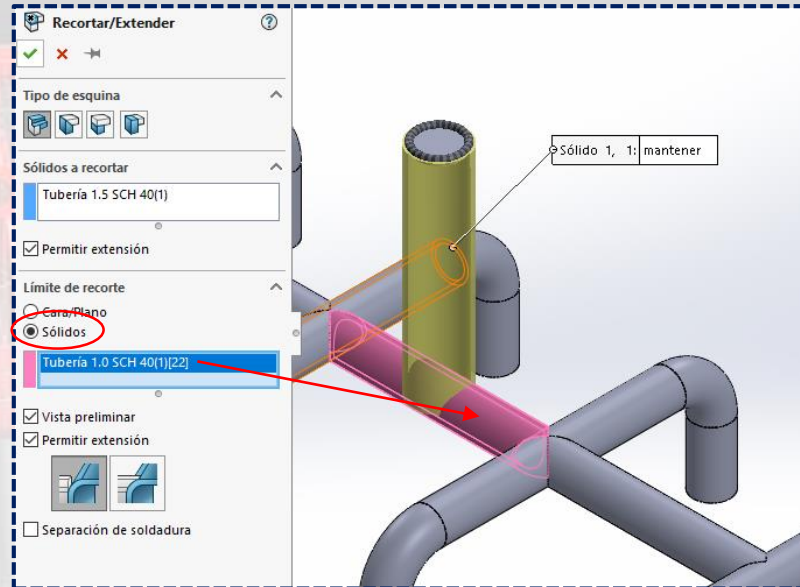
Ahora, seleccionar **Recortar/extender**.



Dar clic en la tubería vertical central en **Sólidos a recortar**.



Y luego la tubería inferior en **Límite de corte**.



Por último, la **pieza soldada** quedará completamente lista.

