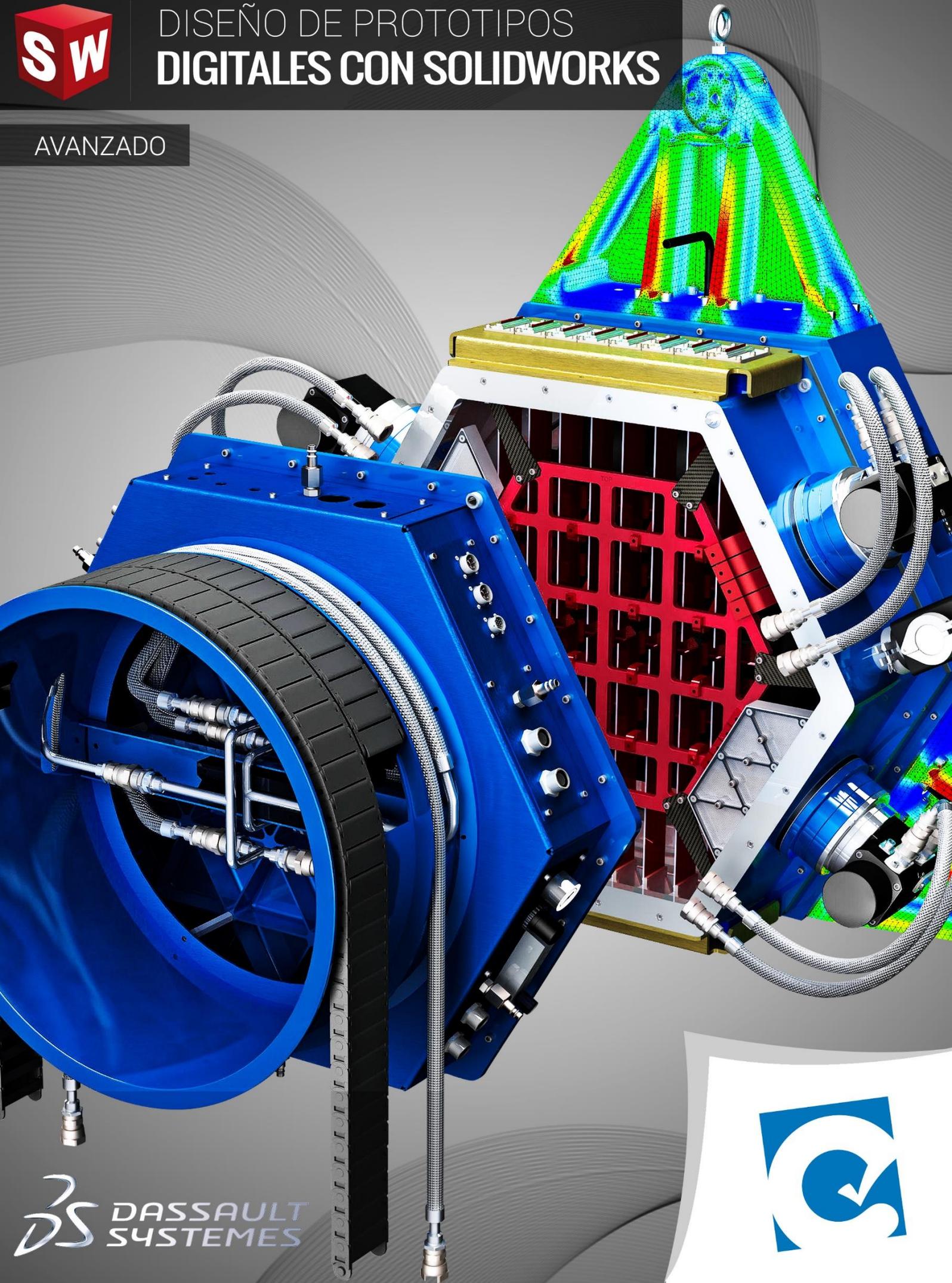




# DISEÑO DE PROTOTIPOS DIGITALES CON SOLIDWORKS

AVANZADO



## EJEMPLO 1: CREACIÓN DE UN CONJUNTO DE TUBERÍAS CON REDUCTOR Y BRIDAS

### OBJETIVO

---



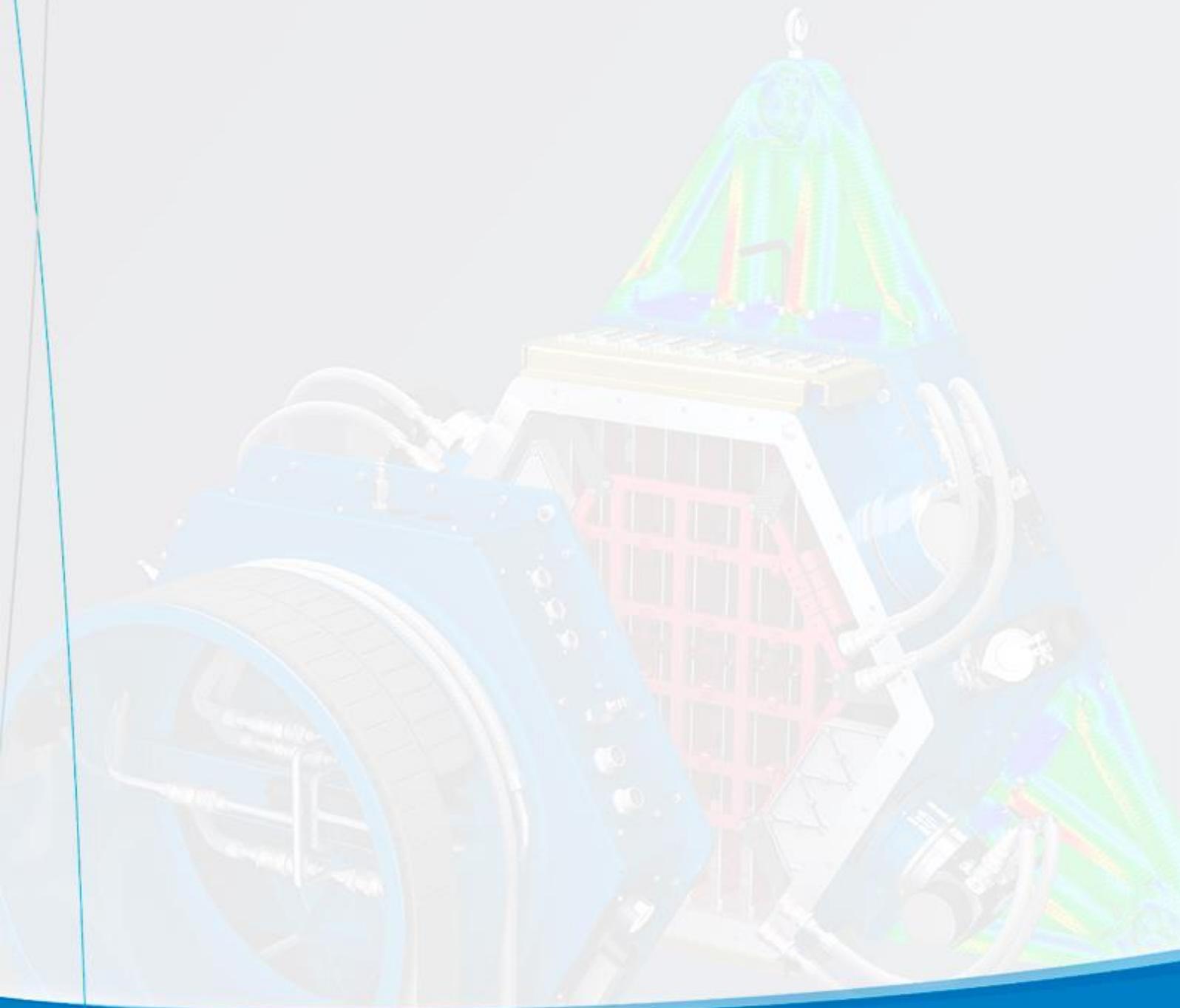
El objetivo principal del ejemplo es aprender a crear ruteos de tuberías con **Solidworks Routing**.

## PLANTEAMIENTO

---

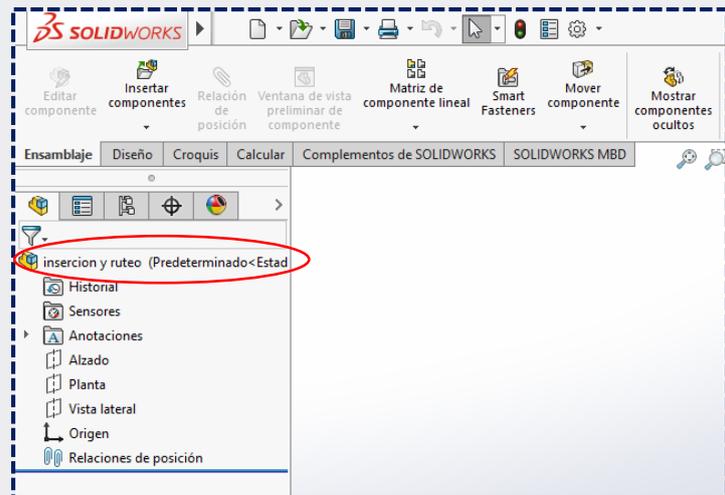


En este ejercicio se creará un ruteo usando un ensamblaje, pero de tubería. Además, también se aprenderá a activar el complemento **Solidworks Routing**.

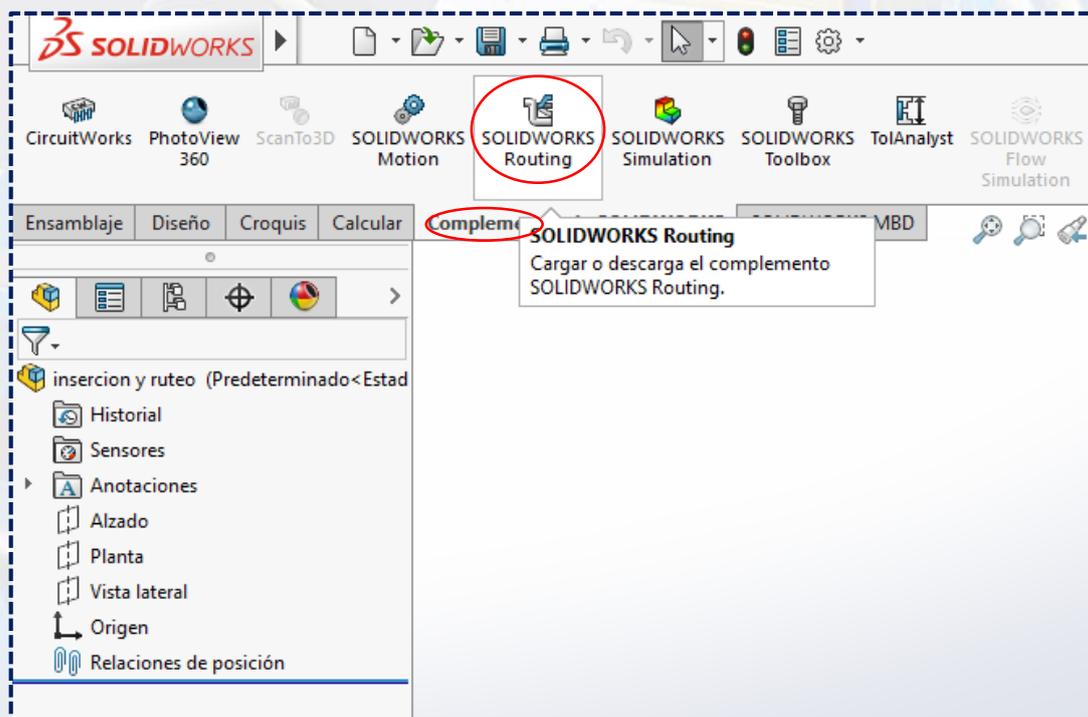


## DESARROLLO

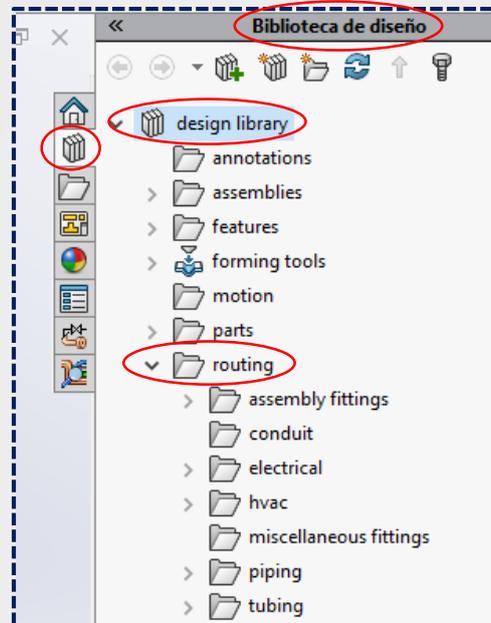
Empezar abriendo el archivo **inserción y ruteo** que está en la **data**; a lo que se cargará un **ensamblaje** en blanco.



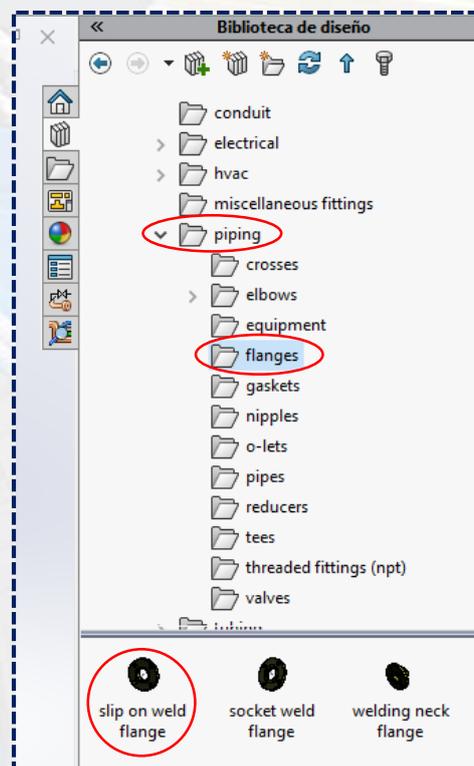
Antes de comenzar, ir a la pestaña **Complementos de SolidWorks** y dar clic en **SolidWorks Routing**.



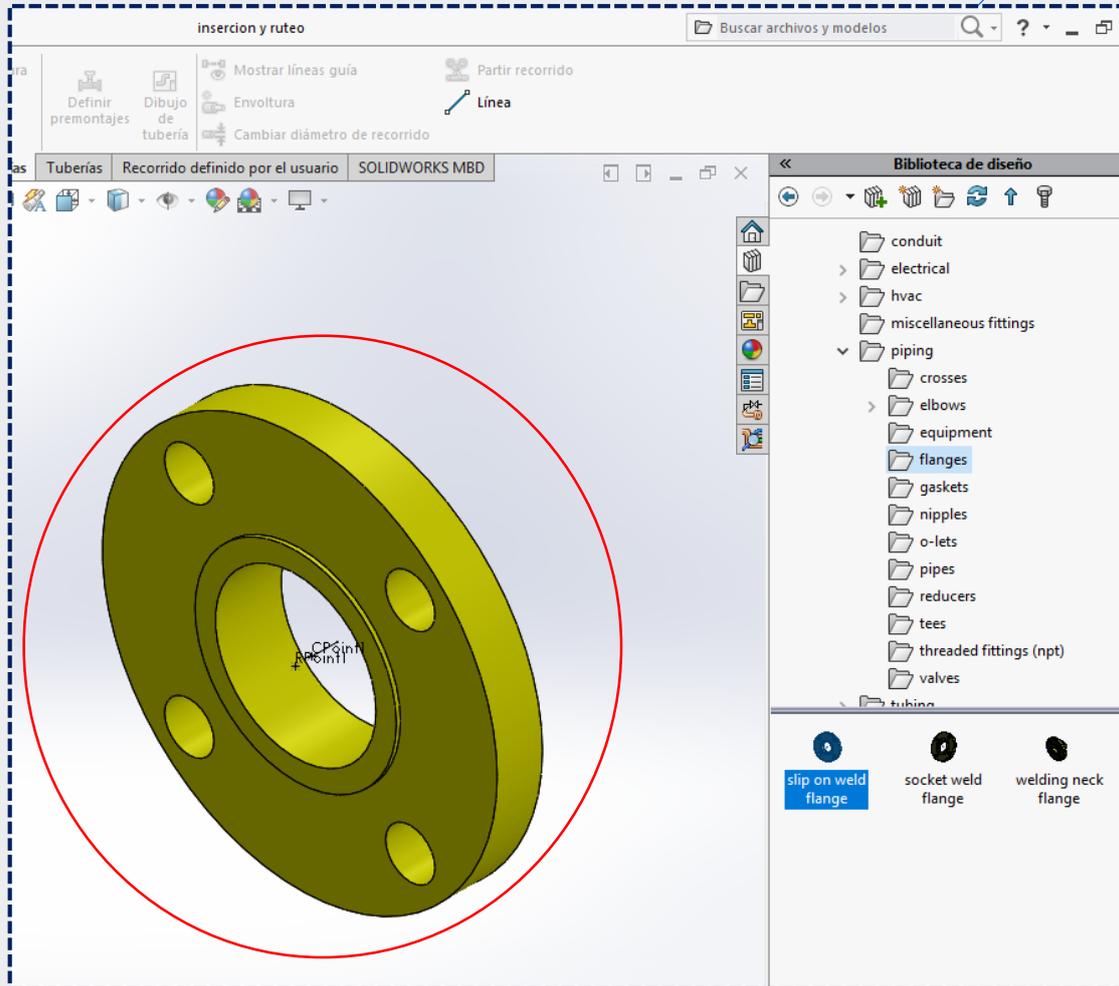
Luego, desplegar el navegador de búsqueda **design library** y después **routing**, que están en la **Biblioteca de diseño**.



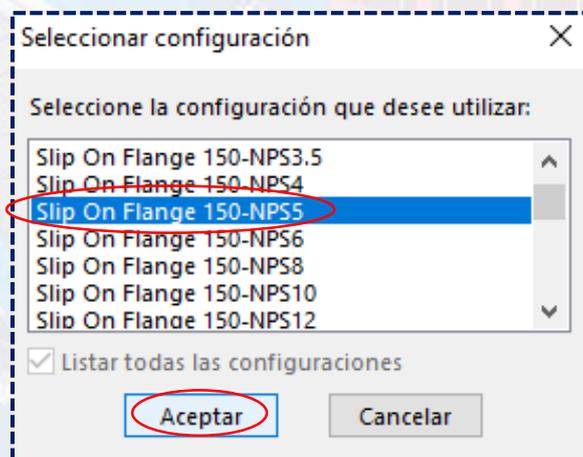
Para comenzar expandir la carpeta **piping** y seleccionar **flanges**. De ahí, seleccionar una brida para soldar **slip on weld flange**.



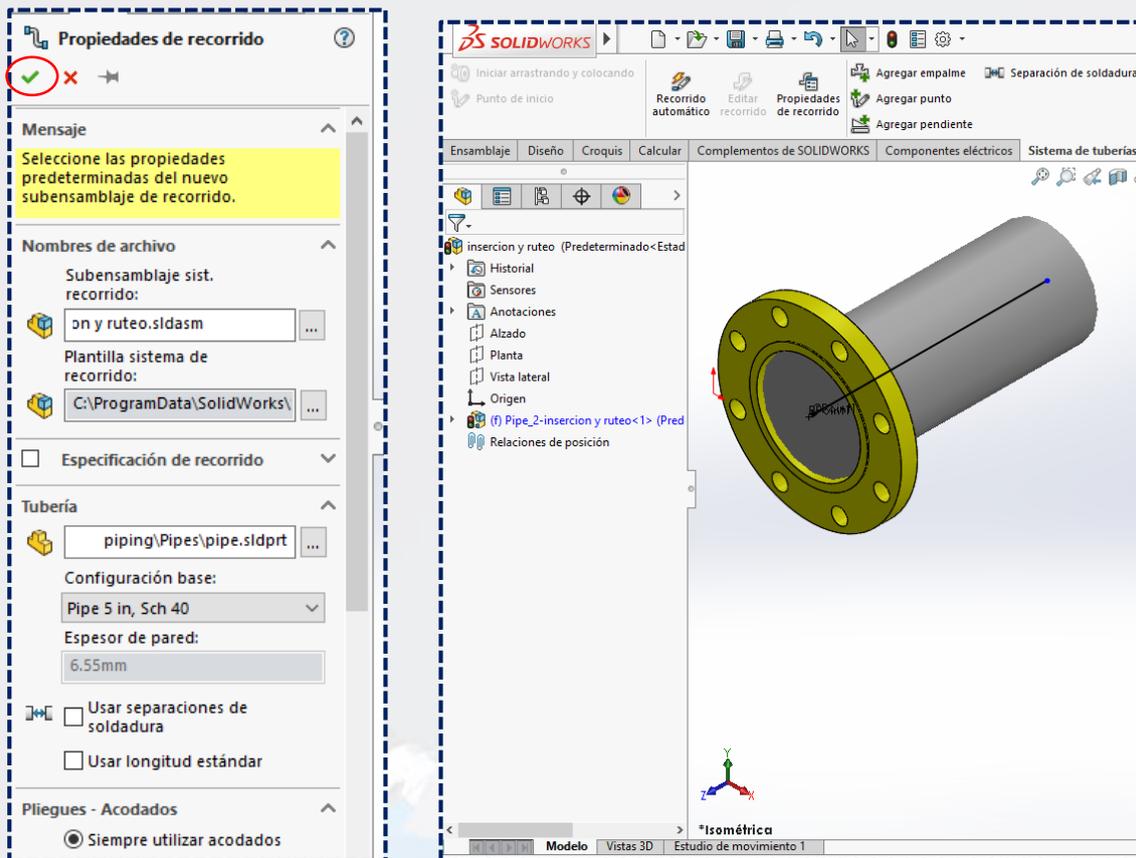
Arrastrar y soltar en el entorno de dibujo.



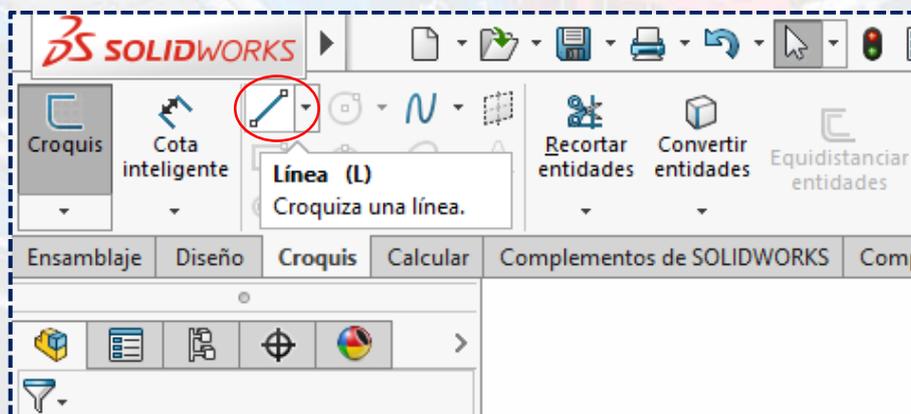
Se abre el cuadro de diálogo donde se seleccionará **slip on flange NPS5**, y **Aceptar**.



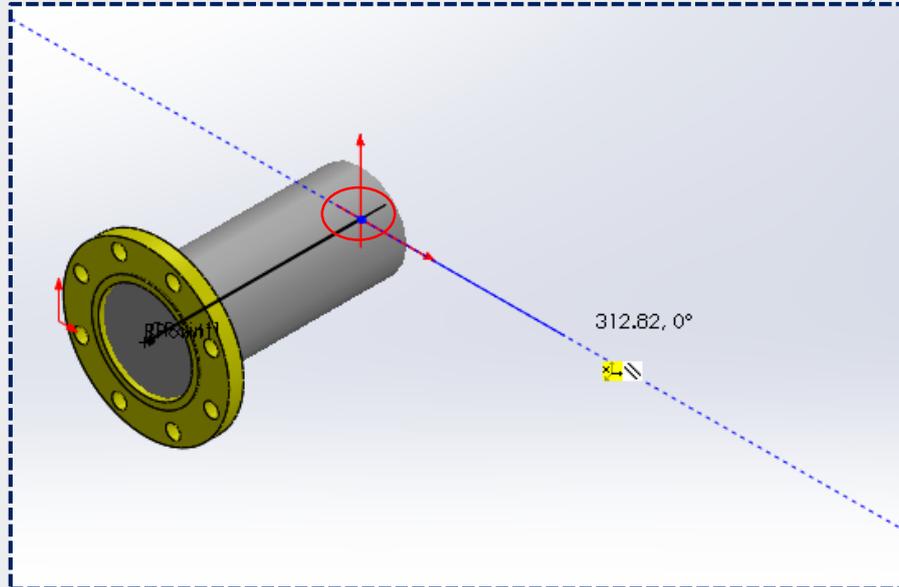
Aparece un cuadro de configuración con una serie de parámetros predeterminados, se deja todo por defecto y se da **Aceptar**. Aparece una sección de tubería para iniciar un **croquis 3D** haciendo uso del comando línea.



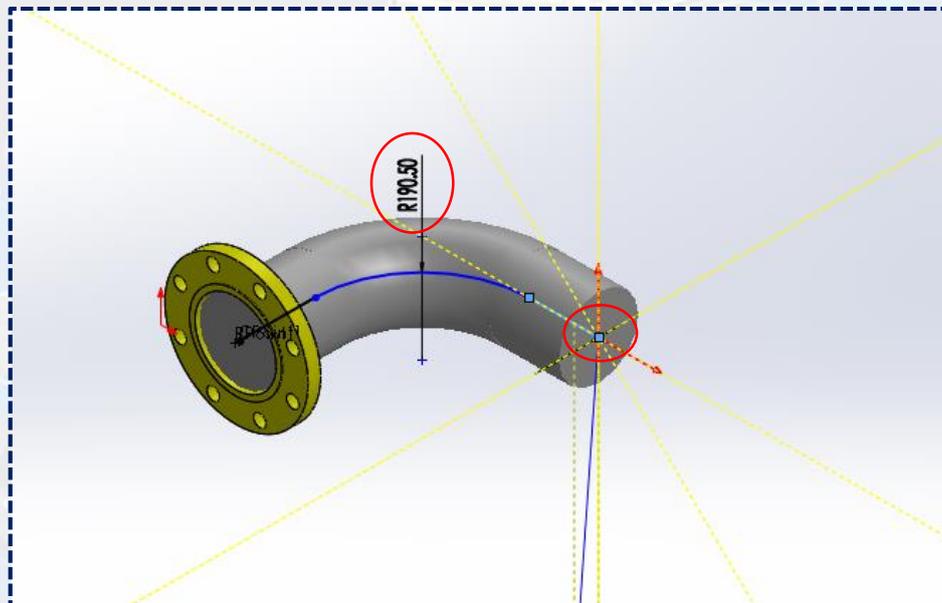
Se inicia el trazo de la tubería hacia la derecha automáticamente. Paso siguiente, usar **Línea**.



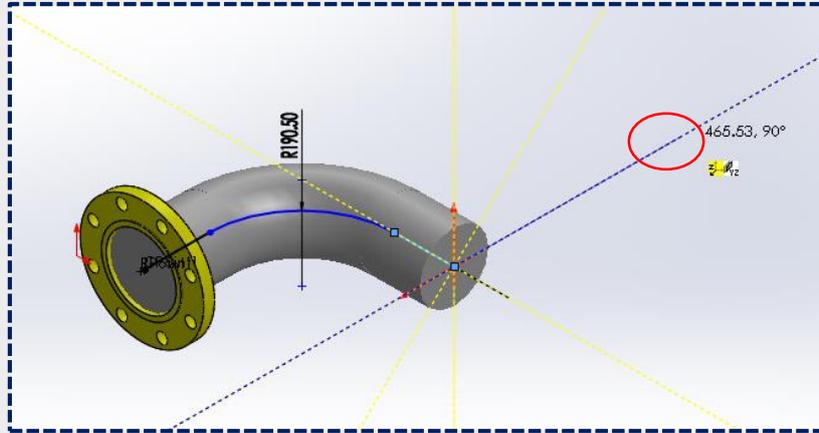
Con lo que se irá hacia el **eje X**.



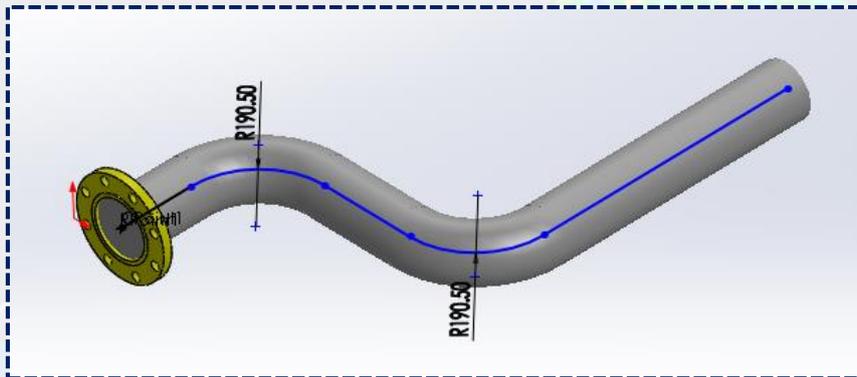
Luego, dar un clic para definir su tamaño. Automáticamente se creará un radio, el cual esta predefinido con respecto al diámetro de la tubería predeterminado.



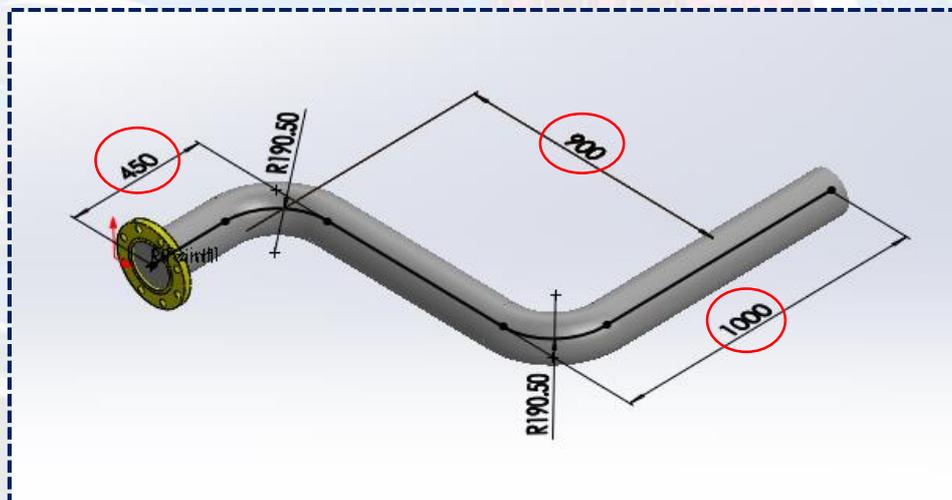
Ahora en la dirección del **eje Z** se traza el siguiente tramo:



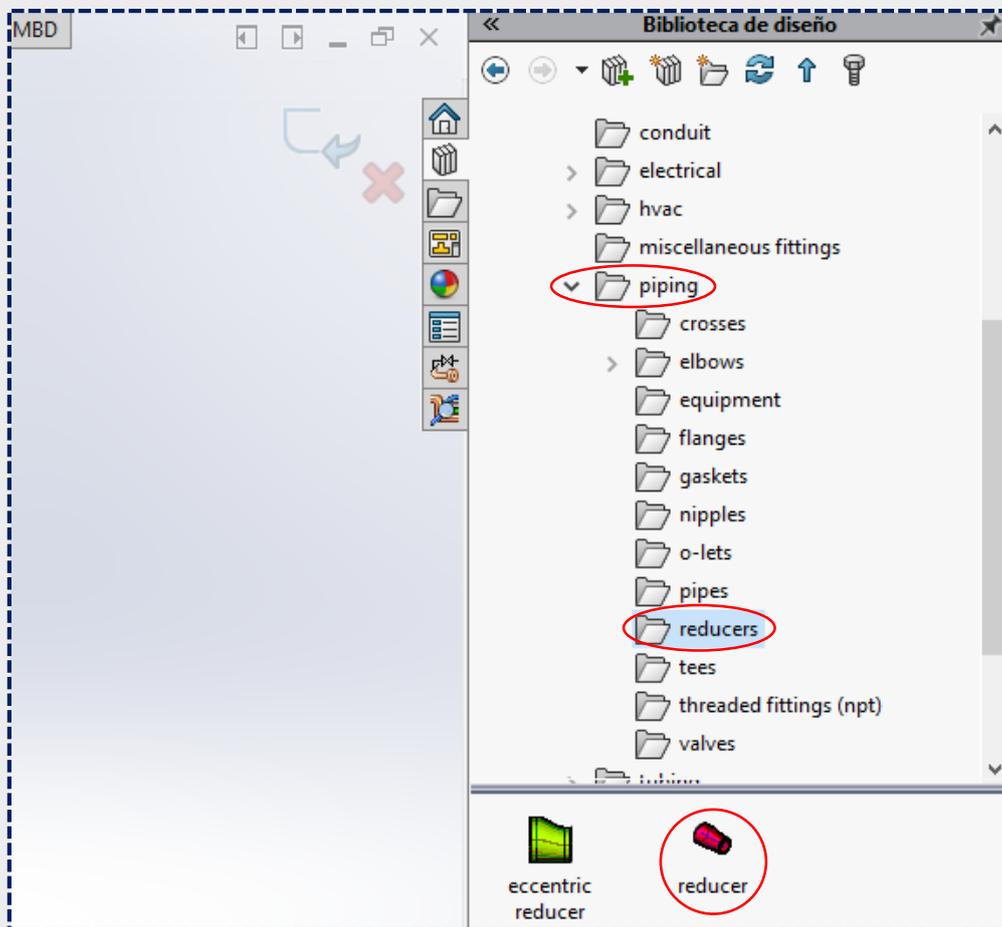
Y, para terminar, seleccionar la tecla **ESC** y así dejar de trazar la trayectoria.



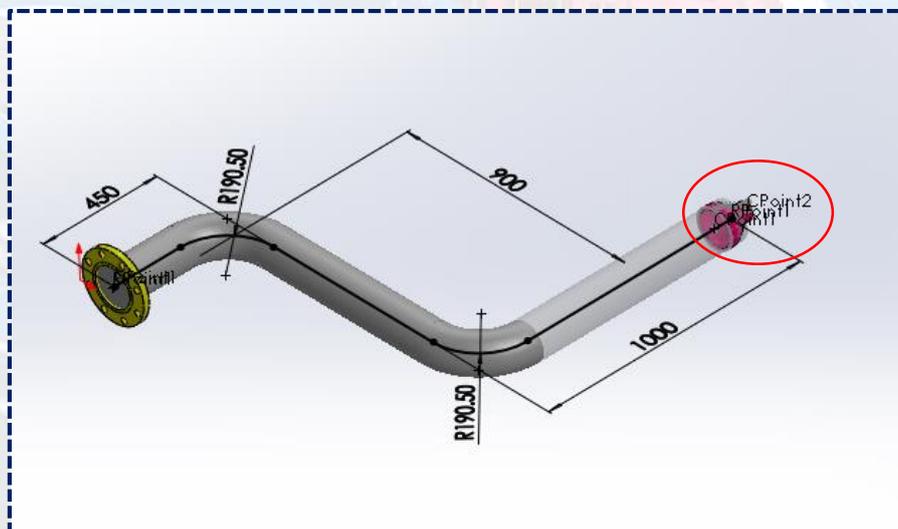
Una vez listo, acotar según las medidas mostradas a continuación:



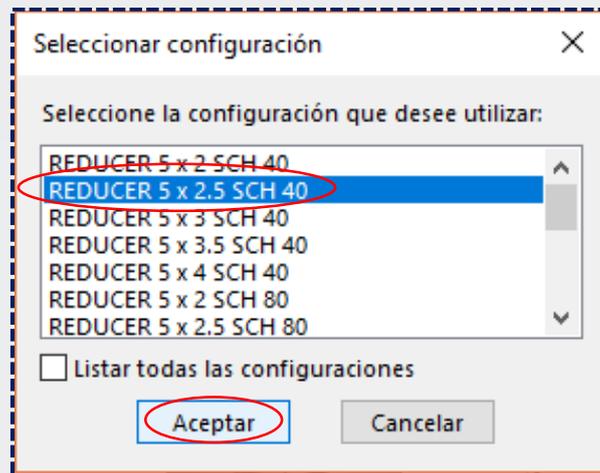
Se añadirá una reducción en la sección posterior. Para eso ir a la **Biblioteca de diseño**, desplegar **pipings** y seleccionar **reducers**.



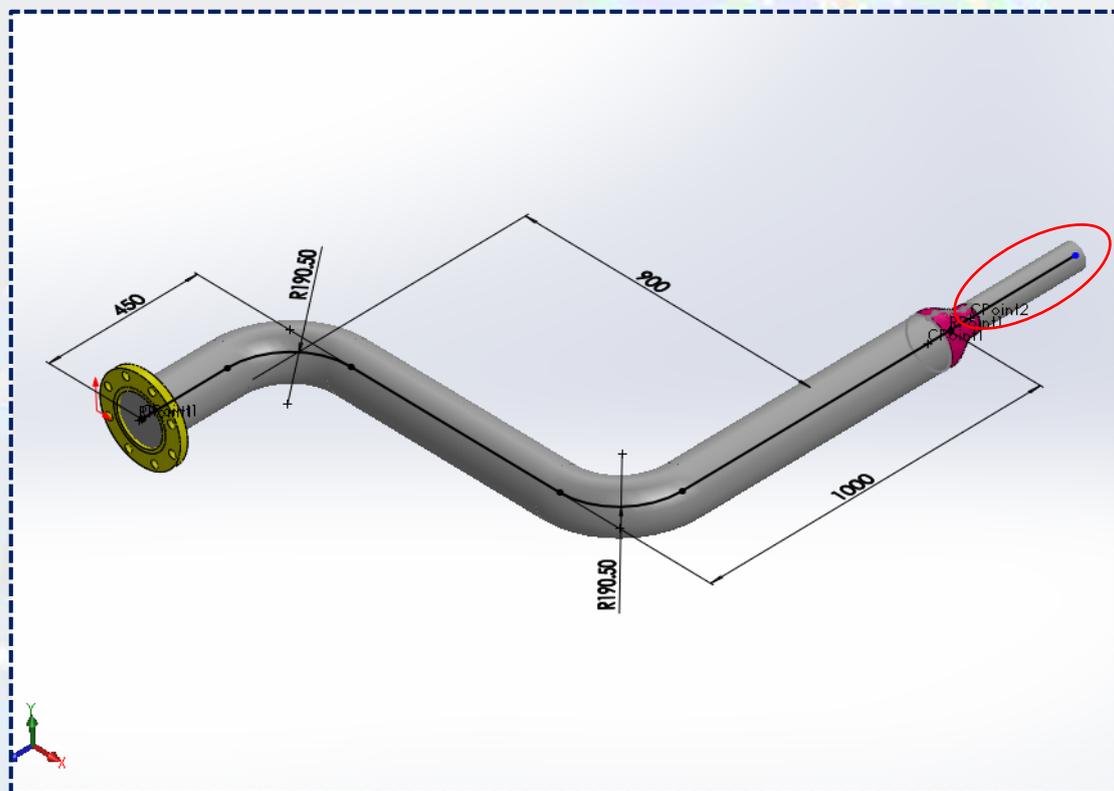
Arrastrar y se posiciona en el final de tubería.



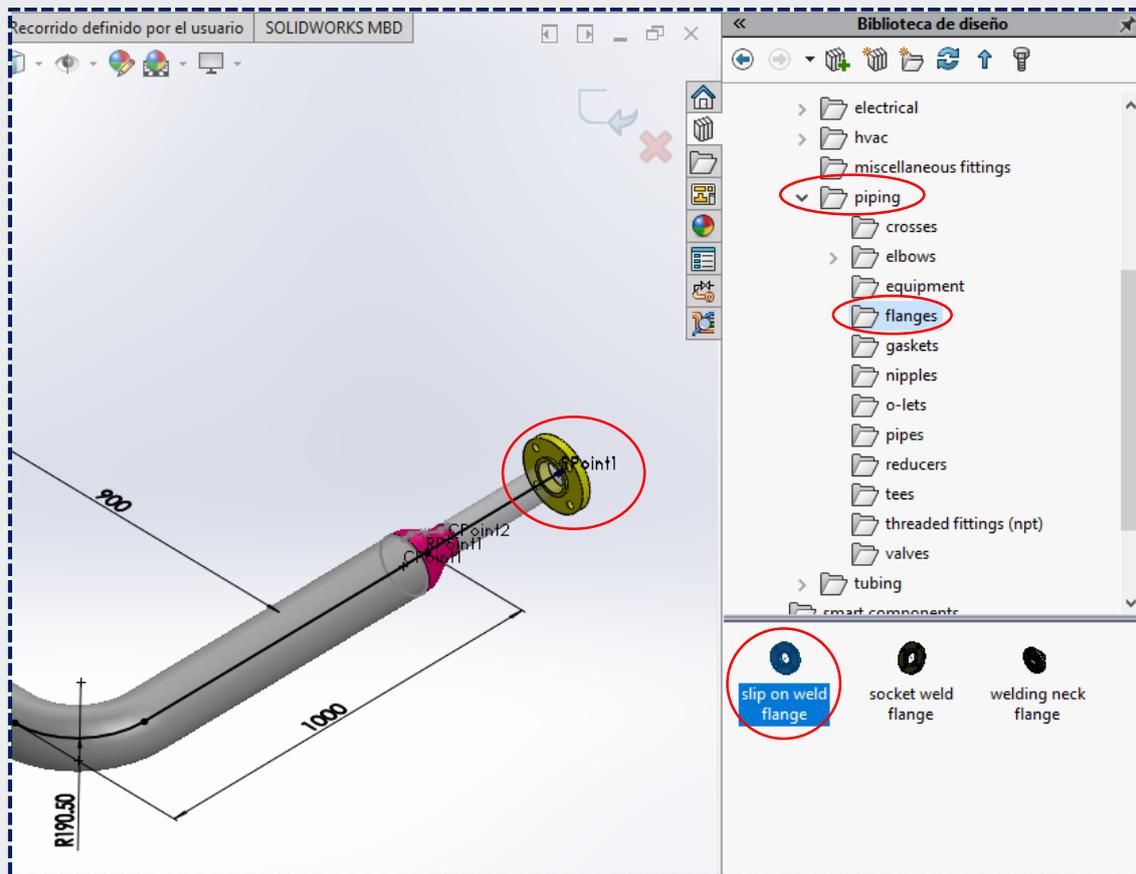
Y a la ventana que abra, mostrará una lista de tamaños predeterminados, de acuerdo con el tamaño de tubería que se tiene, a lo que se selecciona **reducir 5 x 2.5 sch 40** y dar clic en **Aceptar**.



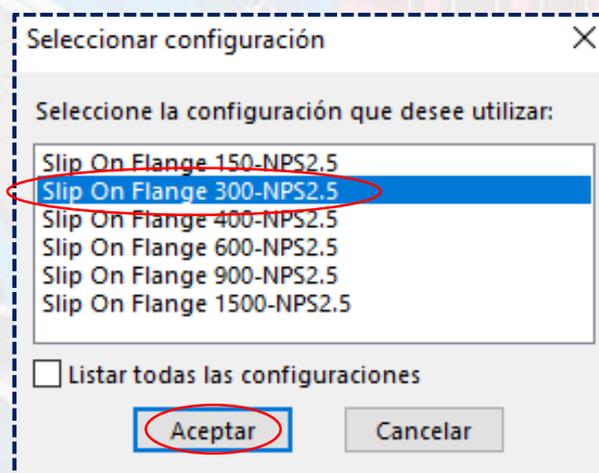
**Solidworks** inserta el componente y muestra una sección de tubería para su posterior edición o final de tramo.



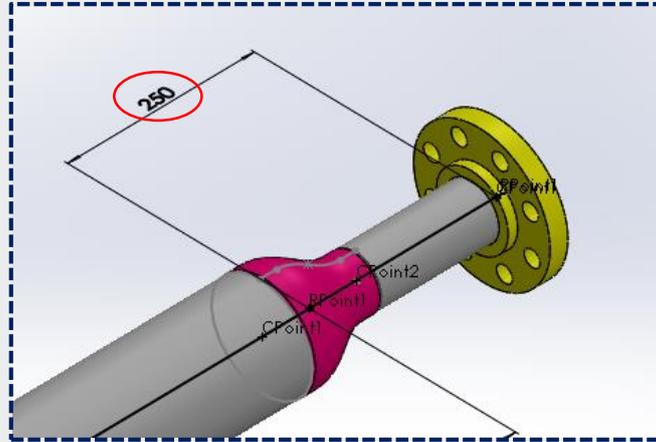
Para añadir la brida se debe expandir la carpeta **piping** y seleccionar **flanges**. A continuación, elegir una brida para soldar **slip on weld flange**, arrastrar y soltar en el entorno de dibujo.



A la ventana que aparezca, seleccionar **slip on flange 300-NPS2.5** y dar **Aceptar**.



Finalmente, se debe editar el tramo final a **250** para su longitud de tubería.



Para último, **salir de croquis** y de **editar pieza**, con lo que tubería estará completamente lista.

