

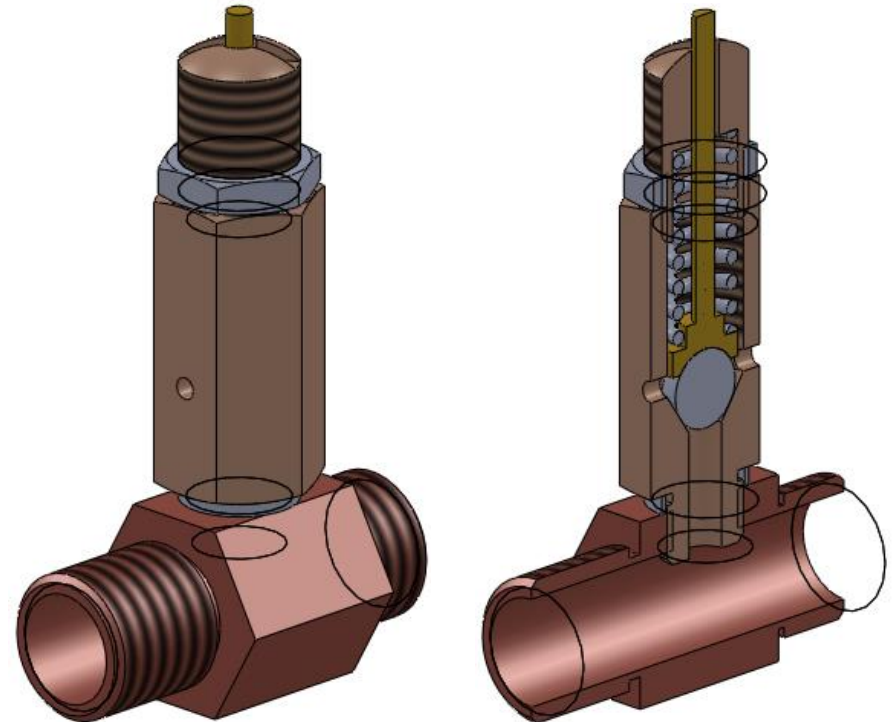
Ejercicio 2.5.3

Válvula de seguridad en explosión

Obtenga el ensamblaje en explosión del conjunto válvula de seguridad, modelado en el ejercicio 2.3.2

Notas para guiar la tarea:

- 1 La explosión debe distinguir los posibles subconjuntos
- 2 La explosión debe replicar el proceso de montaje



1 Busque posibles subensamblajes:

- ✓ La válvula se ha ensamblado sin subensamblajes, pero se puede identificar uno:
 - ✓ El manguito de conexión sirve para conectar la válvula a la instalación a la que debe proteger de sobrepresiones

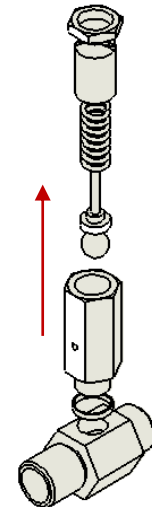


2 Segregue los subensamblajes oportunos:

- ✓ Seleccione las piezas del ensamblaje principal que quiere agrupar, y defina un nuevo subensamblaje

3 Obtenga la explosión:

- ✓ Las piezas se montan y desmontan siguiendo la dirección del eje principal de revolución del cuerpo de válvula:
 - ✓ La junta se monta desde abajo del cuerpo, y siguiendo la dirección del eje principal de revolución
 - ✓ El resto de piezas se montan desde arriba, también siguiendo la dirección del eje principal de revolución
- ✓ Obtenga la explosión del subensamblaje, desplazando las piezas en la dirección del eje principal de revolución
- ✓ Obtenga la explosión del ensamblaje completo



Ejecución

Tarea

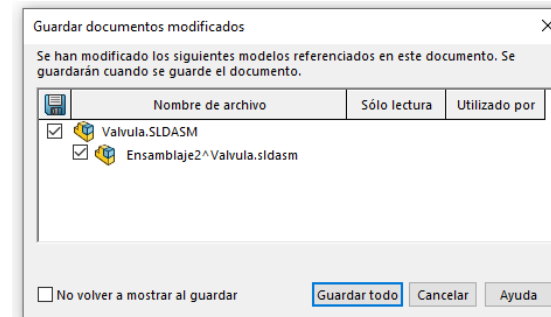
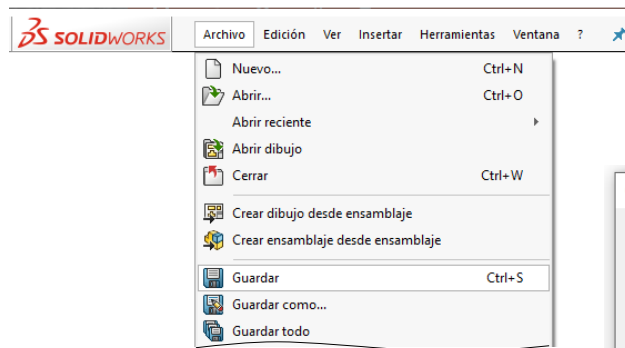
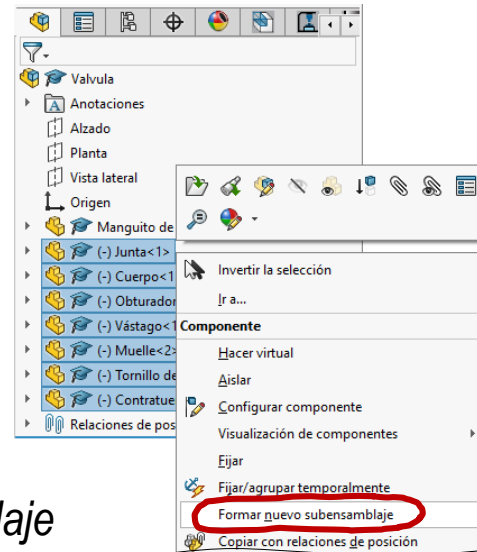
Estrategia

Ejecución

Conclusiones

Cree un subensamblaje válvula:

- ✓ Abra el ensamblaje obtenido en el ejercicio 2.3.2
- ✓ Seleccione todas las piezas salvo el manguito
- ✓ Pulse el botón derecho del ratón para activar el menú contextual
- ✓ Seleccione *Formar nuevo subensamblaje*
- ✓ Guarde el ensamblaje modificado



- ✓ Acepte la opción de guardar los documentos modificados

Ejecución

Tarea

Estrategia

Ejecución

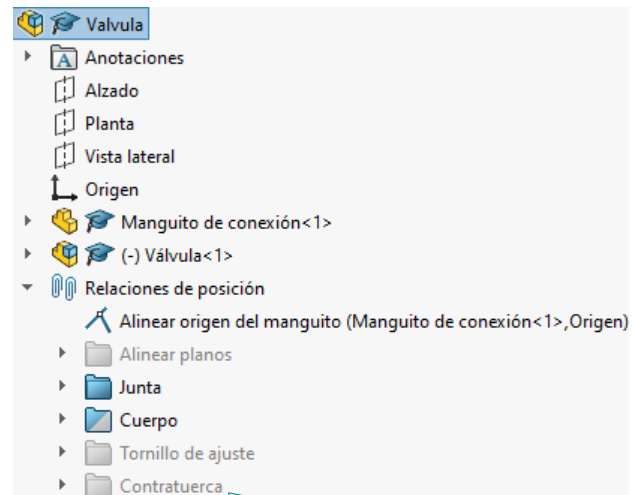
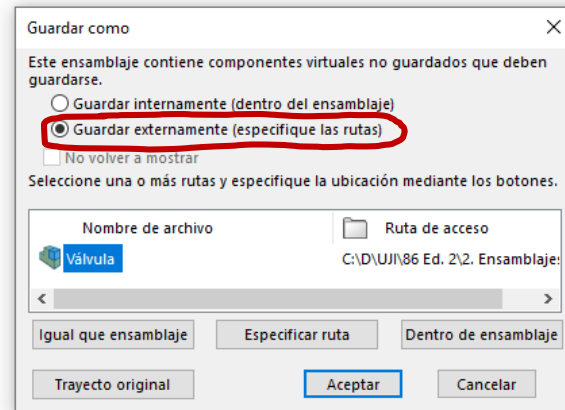
Conclusiones

✓ Seleccione la opción de *Guardar externamente*

✓ Escriba el nombre del nuevo subensamblaje

✓ Compruebe que el nuevo subensamblaje aparece correctamente en el árbol del ensamblaje

✓ Elimine los emparejamientos que ya no forman parte del ensamblaje principal



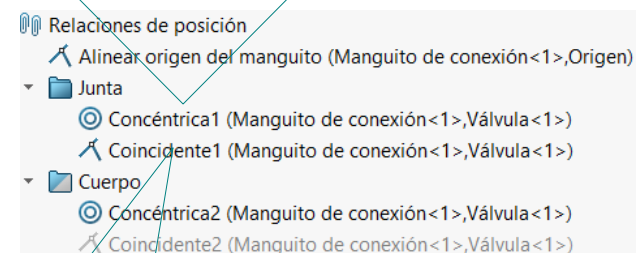
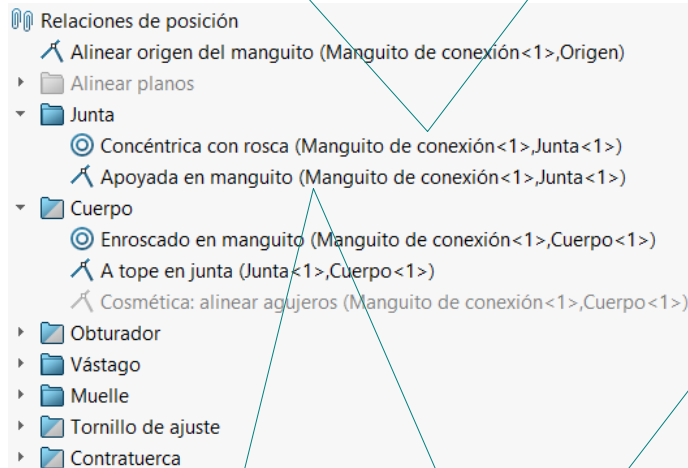
Aparecen inactivos los emparejamientos que ya no pertenecen al ensamblaje actual

Ejecución

✓ Compruebe y reasigne los emparejamientos de la junta

Que no se han desactivado pese a ser una pieza de otro ensamblaje, porque está vinculada con una pieza del ensamblaje principal

La concentricidad de la junta con la rosca debe eliminarse del ensamblaje principal, y añadirse al subensamblaje donde está la junta



El apoyo de la junta en el manguito debe trasladarse de la carpeta "Junta", a la carpeta "Cuerpo"

Este emparejamiento sustituye al emparejamiento "A tope" del cuerpo, que se ha desactivado porque dependía de la junta

Tarea

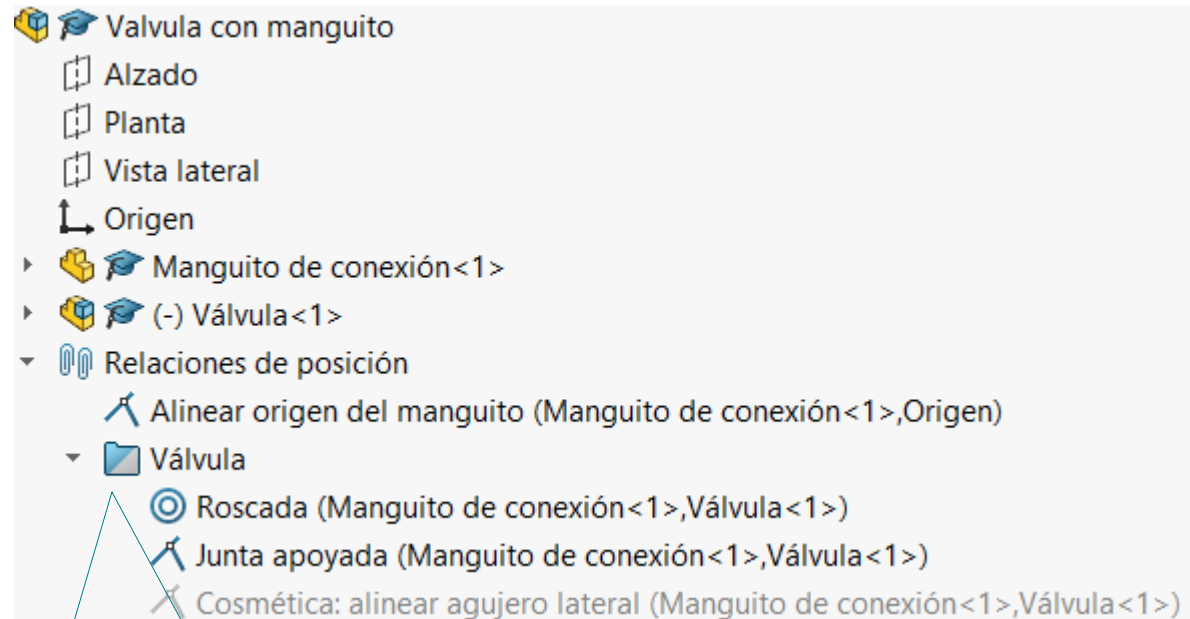
Estrategia

Ejecución

Conclusiones

Ejecución

- ✓ Vuelva a etiquetar aquellos emparejamientos que se han reiniciado con sus etiquetas por defecto



Cambie también el nombre de la carpeta "Cuerpo" por "Válvula", ya que ahora se conecta toda la válvula al roscar el cuerpo

Tarea

Estrategia

Ejecución

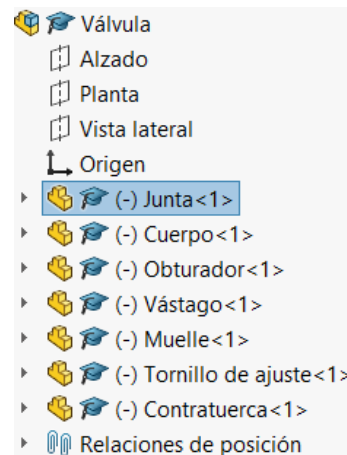
Conclusiones

Ejecución

Revise el nuevo subensamblaje:

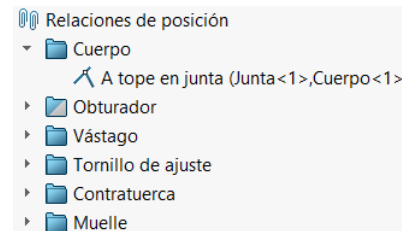
- ✓ Compruebe el orden de las piezas ensambladas

- ✓ Arrastre la junta al final del árbol del ensamblaje, porque no debe ensamblarse antes que el cuerpo

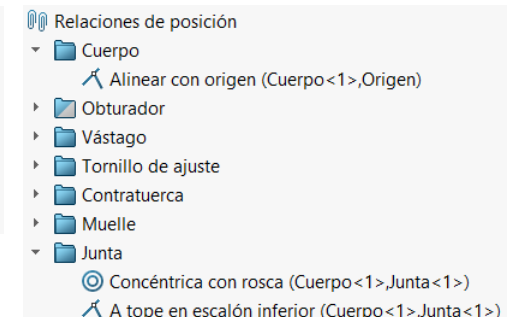


- ✓ Compruebe los emparejamientos

- ✓ Empareje el cuerpo con el sistema de referencia, para convertirlo en la pieza base



- ✓ Empareje la junta con el cuerpo



Ejecución

Tarea

Estrategia

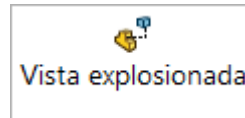
Ejecución

Conclusiones

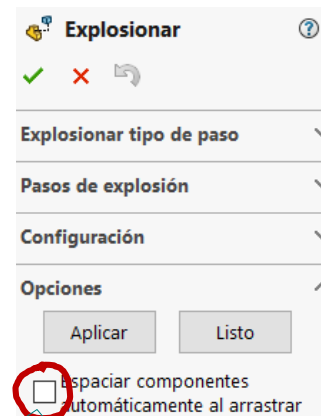
Obtenga la configuración en explosión de la válvula:

✓ Abra el fichero de la válvula

✓ Aplique el comando
Vista explosionada



✓ Desactive la opción de
Espaciar componentes
automáticamente al arrastrar



Con esta opción se crean *Cadenas*,
en lugar de *Pasos de explosión*

Ejecución

Tarea
Estrategia
Ejecución
Conclusiones

- ✓ Mueva las piezas en orden inverso al montaje

- ✓ Arrastre la contratuerca hacia arriba

Dejando sitio para el resto de piezas

- ✓ Arrastre el tornillo de ajuste hacia arriba

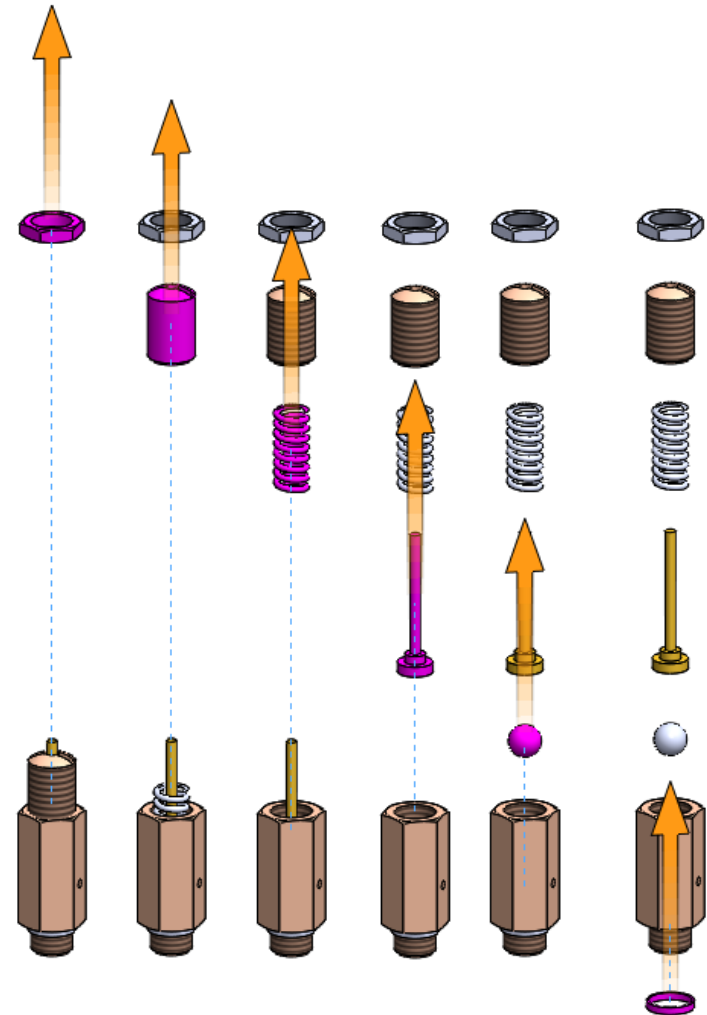
- ✓ Arrastre el muelle hacia arriba

- ✓ Arrastre el vástago hacia arriba

- ✓ Arrastre el obturador hacia arriba

Selecciónelo desde el árbol del ensamblaje

- ✓ Arrastre la junta hacia abajo



Ejecución

Tarea

Estrategia

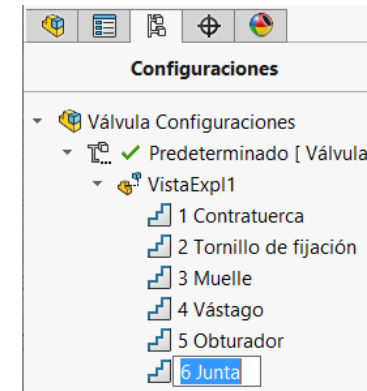
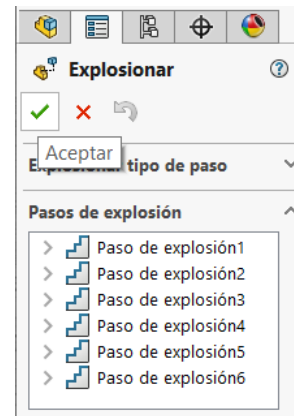
Ejecución

Conclusiones

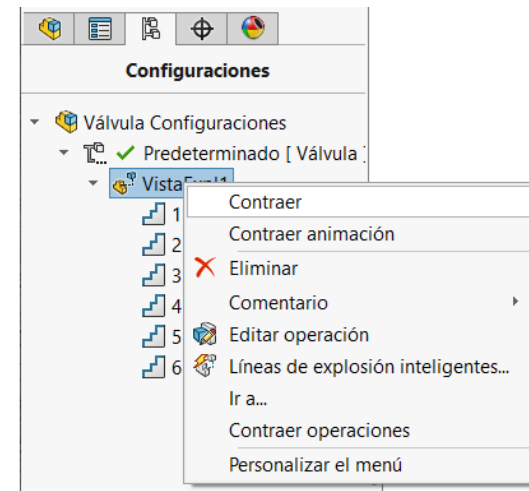
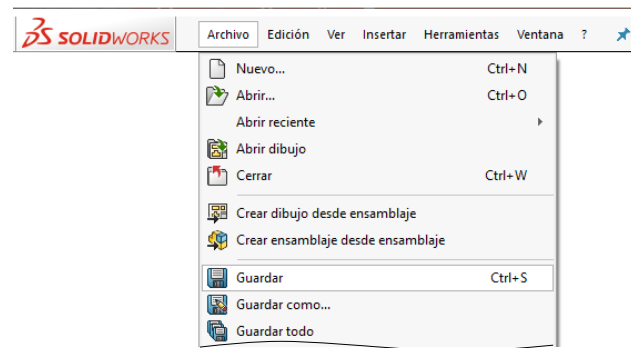
✓ Acepte la explosión

✓ Renombre los pasos de la explosión

No puede cambiar los nombres mientras edita la explosión



✓ Guarde el subconjunto con la configuración en explosión



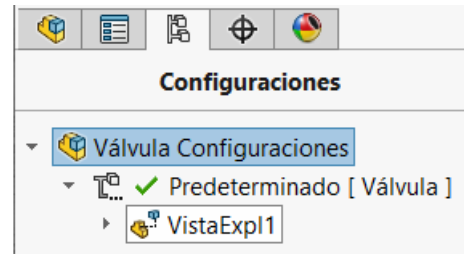
✓ Puede guardarlo indistintamente con la explosión contraída o sin contraer

Ejecución



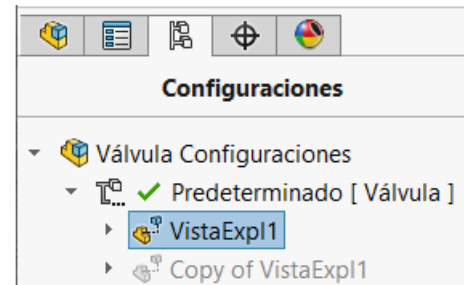
Para obtener una explosión más compacta:

- ✓ Abra el fichero de la válvula
- ✓ Seleccione la configuración en explosión

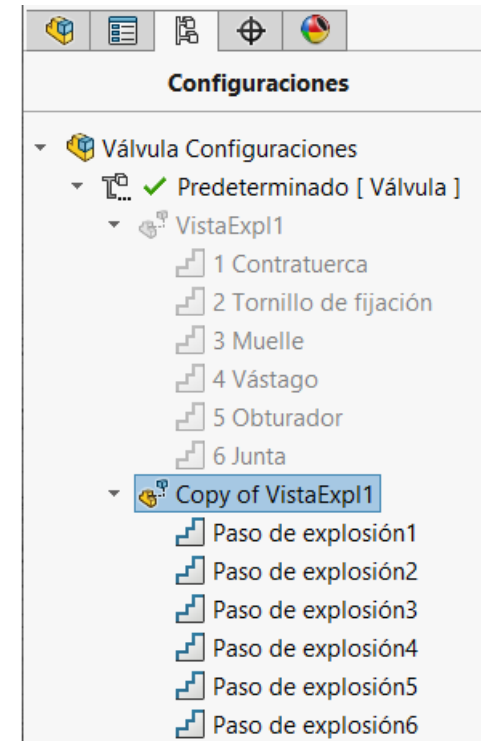


- ✓ Haga una copia de la configuración en explosión

Use Ctrl+C seguido de Ctrl+V



- ✓ Haga doble clic para activar la configuración copiada



Ejecución

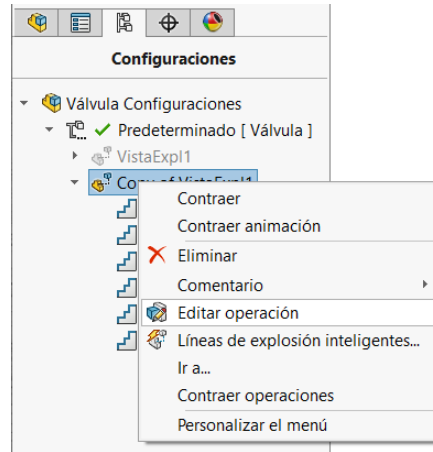
Tarea

Estrategia

Ejecución

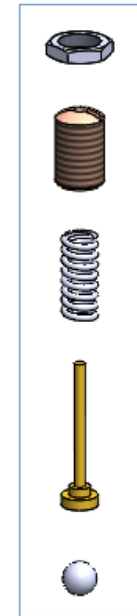
Conclusiones

- ✓ Edite la segunda explosión

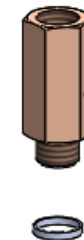


- ✓ Haga una selección múltiple con el ratón de todas las piezas explosionadas por encima del cuerpo de válvula

Pulse la tecla izquierda del ratón cuando el cursor esté colocado arriba y a la izquierda del grupo a seleccionar



Mantenga pulsado el ratón hasta colocar el cursor abajo a la derecha del grupo a seleccionar



Ejecución

Tarea

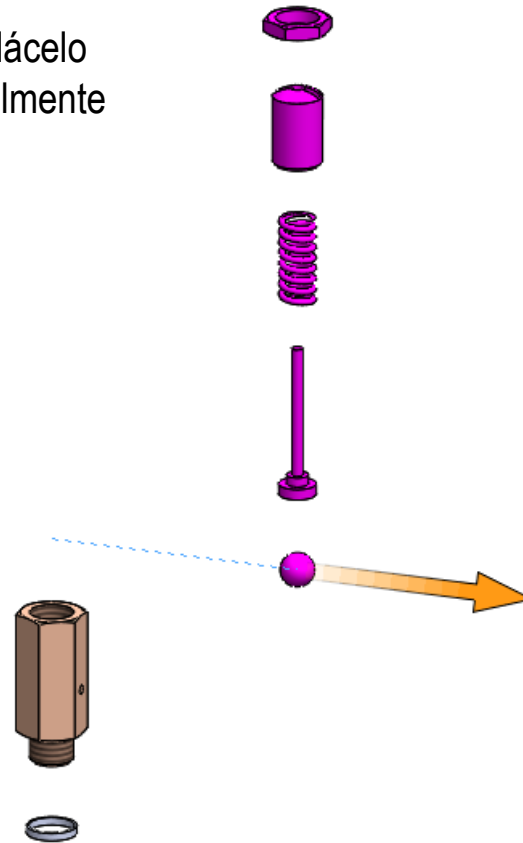
Estrategia

Ejecución

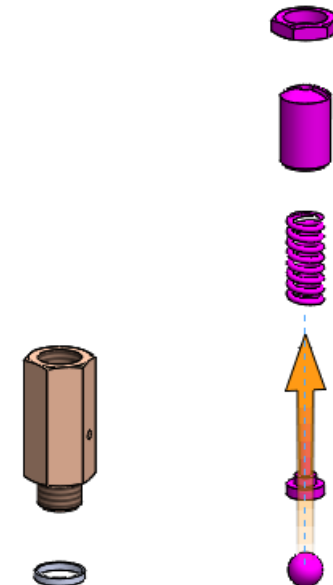
Conclusiones

- ✓ Mueva el conjunto de las piezas usando las asas comunes

- ✓ Desplácelo lateralmente



- ✓ Vuelva a seleccionar el grupo para desplazarlo verticalmente



Ejecución

Tarea

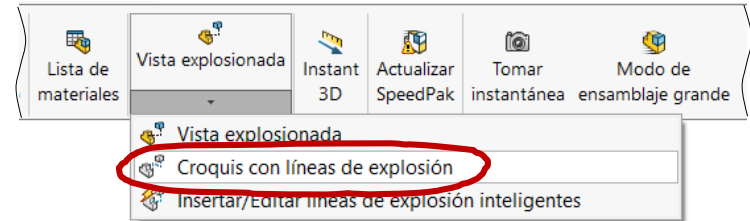
Estrategia

Ejecución

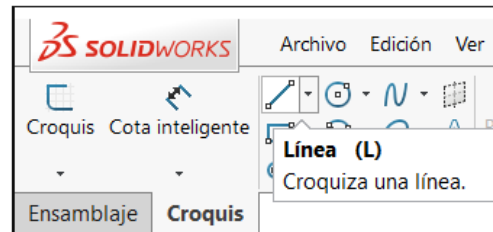
Conclusiones

✓ Añada líneas de recorrido:

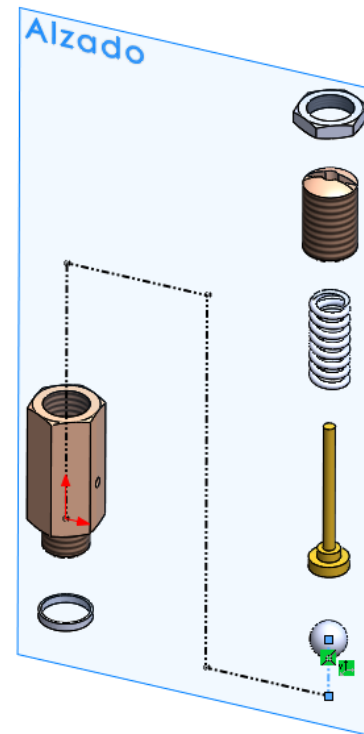
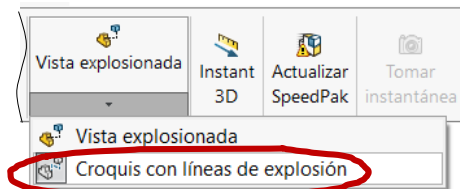
✓ Seleccione *Croquis con líneas de explosión* en el submenú de *Vista explosionada*



✓ Dibuje la trayectoria deseada mediante la herramienta *Croquizar línea*



✓ Al acabar, cierre el croquis en el submenú de *Vista explosionada*



¡Recuerde que se trata de un Croquis 3D!



Ejecución

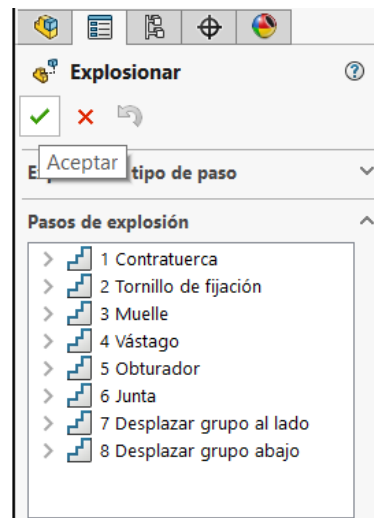
Tarea

Estrategia

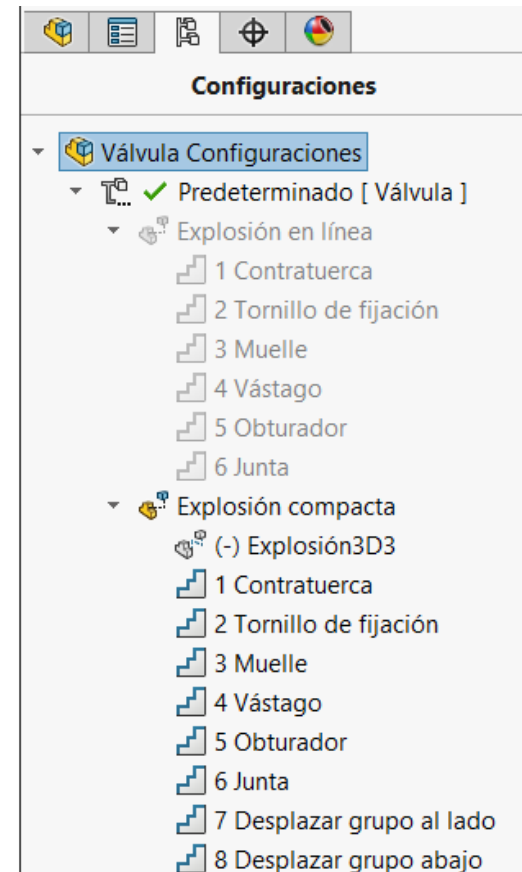
Ejecución

Conclusiones

- ✓ Acepte la nueva explosión



- ✓ Puede activar cualquiera de las dos explosiones



Ejecución

Tarea

Estrategia

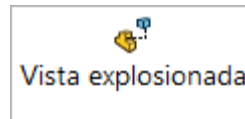
Ejecución

Conclusiones

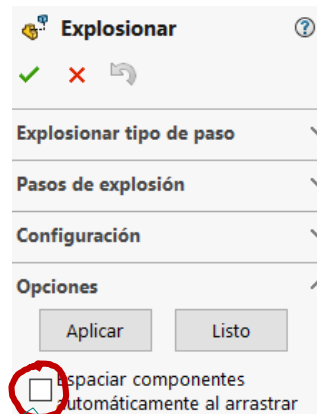
Obtenga la configuración en explosión del ensamblaje completo:

✓ Abra el fichero de la válvula con manguito

✓ Aplique el comando *Vista explosionada*



✓ Desactive la opción de *Espaciar componentes automáticamente al arrastrar*



Con esta opción se crean *Cadenas*, en lugar de *Pasos de explosión*

Ejecución

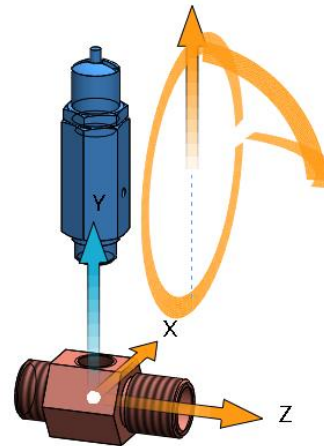
Tarea

Estrategia

Ejecución

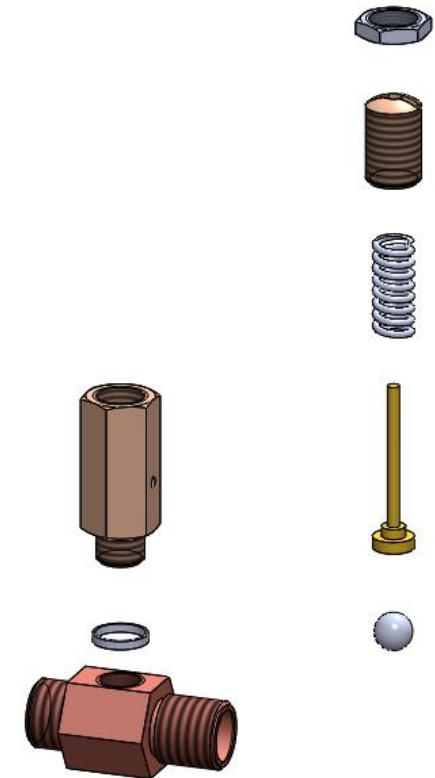
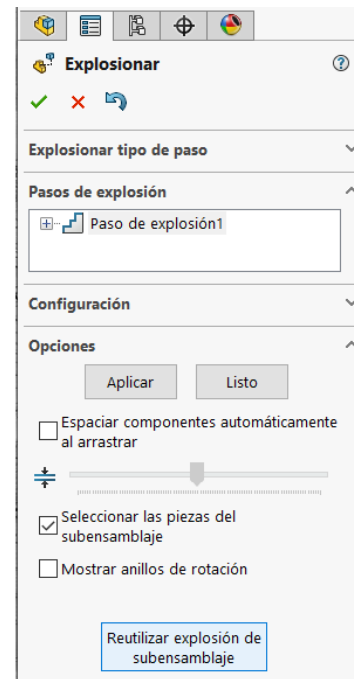
Conclusiones

- ✓ Mueva el subconjunto válvula hacia arriba



- ✓ Active la opción de *Reutilizar explosión de subensamblaje*

Se inserta la explosión que está activa en el subensamblaje



Conclusiones

Tarea
Estrategia
Ejecución
Conclusiones

- 1 Se debe estudiar el funcionamiento y el montaje para decidir la secuencia de explosión más apropiada
- 2 La explosión debe definirse en orden inverso al de montaje, puesto que se parte del ensamblaje ya montado
- 3 Para mostrar el montaje es mejor partir de ensamblajes con subensamblajes
- 4 Las líneas de recorrido ayudan a mostrar el orden de montaje

¡Al tiempo que permiten mantener figuras compactas!