

1.3

Configuraciones

Las **configuraciones** son múltiples variaciones de diseño de una pieza o ensamblaje, contenidas como variantes dentro de un único documento

Las **configuraciones** son más generales que las familias de piezas:

Los miembros de una familia se diferencian principalmente por la **talla**

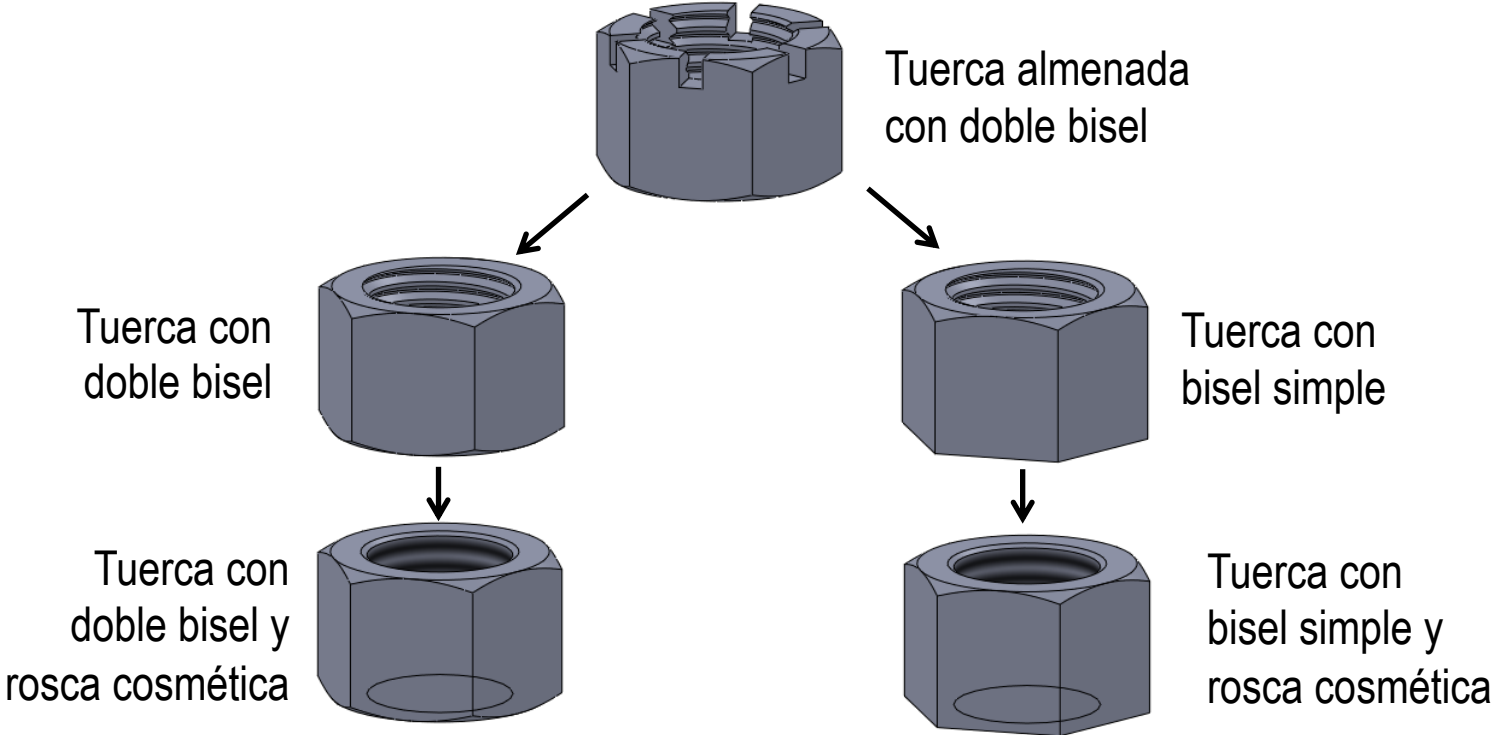


Las configuraciones pueden diferir en **aspectos más complejos de la geometría**

También pueden contener cambios de topología

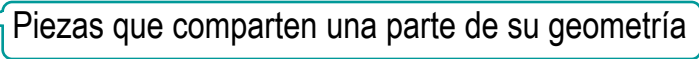
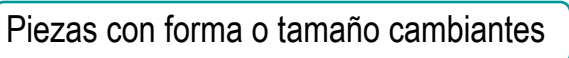
Las configuraciones se **generan** modificando un modelo inicial

Por tanto, las configuraciones son **piezas derivadas** de una **pieza principal**

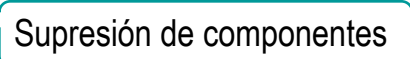
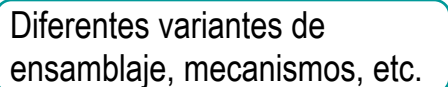


Las configuraciones tienen diferentes **utilidades**:

1 Configuraciones de modelos

- ✓ Variantes de piezas  Piezas que comparten una parte de su geometría
- ✓ Estados de piezas  Piezas con forma o tamaño cambiantes

2 Configuraciones de ensamblajes

- ✓ Versiones simplificadas  Supresión de componentes
- ✓ Variaciones de condiciones de ensamblaje  Diferentes variantes de ensamblaje, mecanismos, etc.

3 Configuraciones de dibujos

- ✓ Visualizar vistas de diferentes configuraciones de modelos o ensamblajes

Para crear una configuración con SolidWorks®:

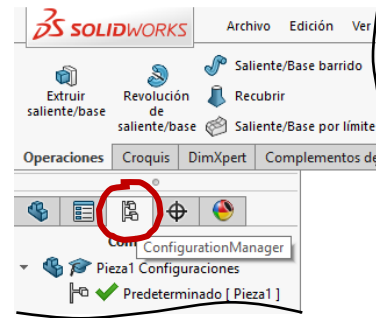
Introducción

Generación

Utilidad

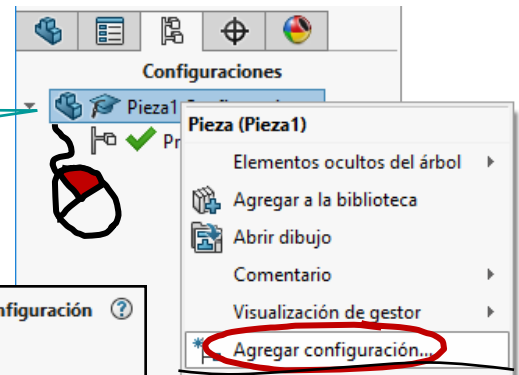
Conclusiones

✓ Active el *Configuration manager*



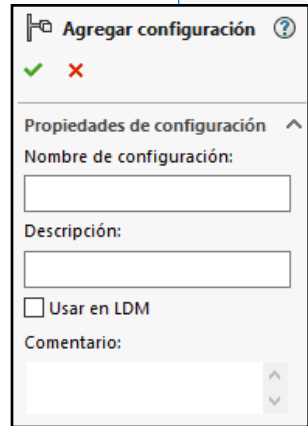
✓ Seleccione la configuración padre y pulse el botón derecho

💡 ¡Generalmente es la propia pieza!



✓ En el menú contextual, seleccione *Agregar configuración*

✓ Escriba el nombre y la descripción de la nueva configuración



💡 ¡El modelo vinculado a la nueva configuración es inicialmente igual al de su configuración padre!




Recuerde que SolidWorks® también define como configuraciones a los modelos paramétricos creados mediante tablas de diseño


Los iconos en el gestor de configuraciones indican cómo se ha creado cada configuración :

 Manualmente

 Con tabla de diseño

Los iconos cambian cuando hay configuraciones derivadas:

 Configuración manual con configuraciones derivadas

 Configuración desde tabla y con configuraciones derivadas

La nueva configuración se debe editar, para diferenciarla de su configuración padre:

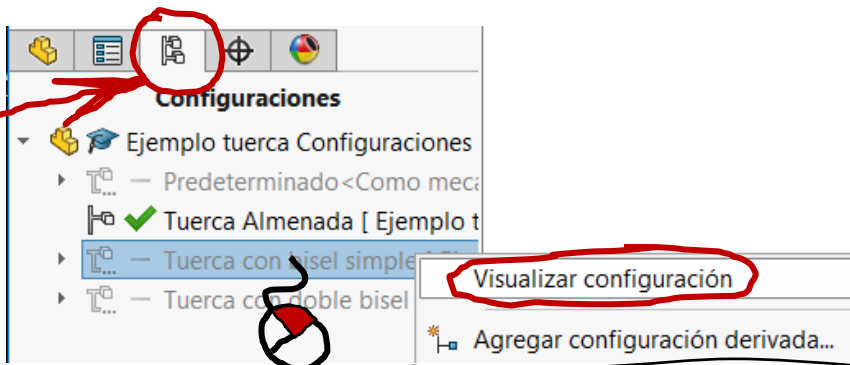
✓ Active la configuración a editar

✓ Active el *Configuration manager*

✓ Seleccione la configuración a editar

✓ Pulse el botón derecho

✓ Seleccione *Visualizar configuración*



Alternativamente, haga "doble click" con el botón izquierdo sobre la configuración a activar

✓ Modifique el modelo



Vea los métodos de modificación en las páginas siguientes:

- ✓ Puede cambiar medidas
- ✓ Puede suprimir operaciones

✓ Guarde el documento que contiene la configuración modificada

Puede asignar valores diferentes a las dimensiones de las distintas configuraciones:

- ✓ Active el diálogo para modificar la dimensión

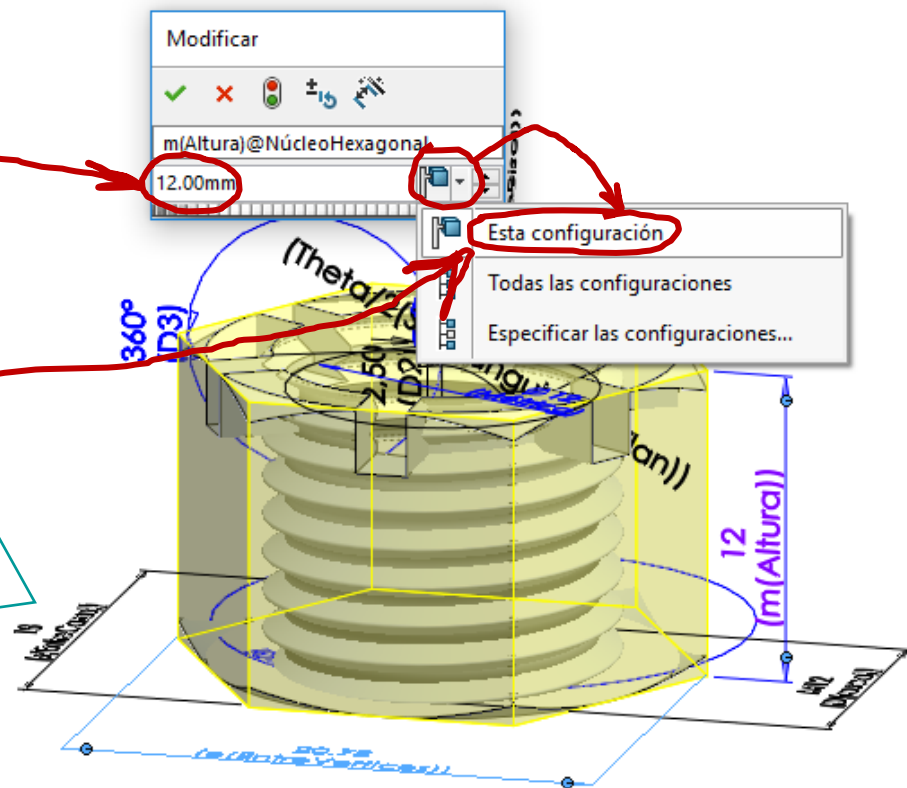
Doble click en la cota

- ✓ Modifique el valor de la dimensión

- ✓ Seleccione la configuración a la que se aplica la modificación

Para acceder fácilmente a las cotas, active *Visualizar cotas de operación*:

- ✓ Seleccione *Anotaciones* en el árbol del modelo
- ✓ Pulse el botón derecho, para activar el menú contextual

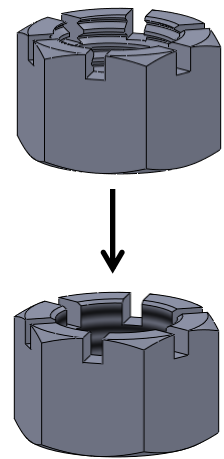
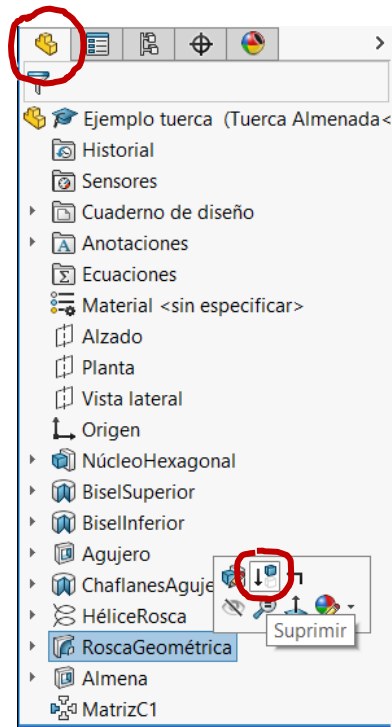


Puede suprimir, u ocultar, operaciones de la configuración activa:

- ✓ Seleccione el gestor de diseño, para acceder al árbol del modelo
- ✓ Modifique los estados de **supresión** y **ocultación** de las operaciones en el árbol del modelo

💡 ¡Sólo suprimir y ocultar son independientes para cada configuración!

⚠ ¡Si crea, elimina o mueve operaciones del árbol del modelo, quedarán creadas, eliminadas o movidas para TODAS las configuraciones!



Las configuraciones de modelos son útiles para:

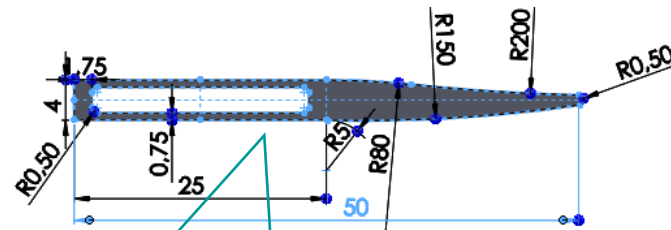
1 Gestionar variantes de piezas

- ✓ Mantener explícitos los vínculos entre piezas relacionadas
- ✓ Simplificar el trabajo de modelado de piezas relacionadas

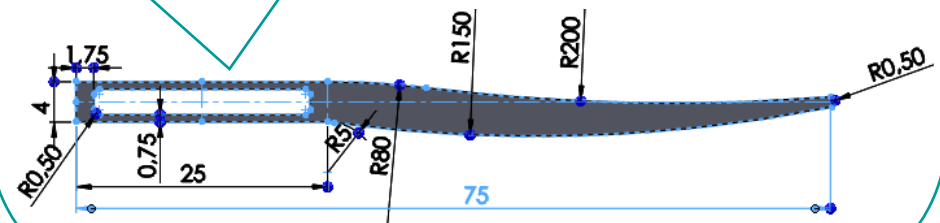
2 Gestionar estados de piezas

- ✓ Almacenar diferentes estados del proceso de fabricación
- ✓ Almacenar diferentes geometrías de piezas elásticas

Como los modelos están guardados en el mismo archivo y vinculados, la **intención de semejanza** es explícita



La parte de la hoja que se incrusta en el mango es igual para el cuchillo de hoja corta y para el de hoja larga



Las configuraciones de modelos son útiles para:

1 Gestionar variantes de piezas

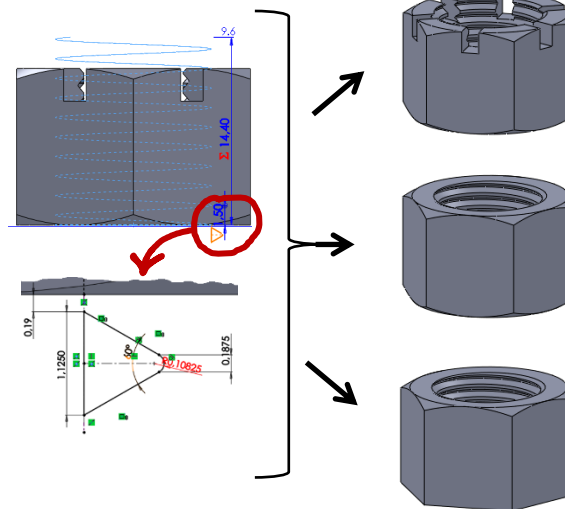
- ✓ Mantener explícitos los vínculos entre piezas relacionadas
- ✓ Simplificar el trabajo de modelado de piezas relacionadas

2 Gestionar estados de piezas

- ✓ Almacenar diferentes estados del proceso de fabricación
- ✓ Almacenar diferentes geometrías de piezas elásticas

Como las operaciones de modelado se pueden compartir, se **ahorra trabajo de modelado**

Se modela la rosca geométrica una vez y está disponible para todas las variantes



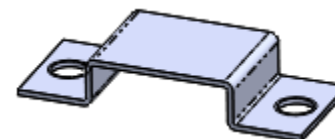
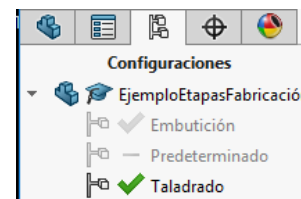
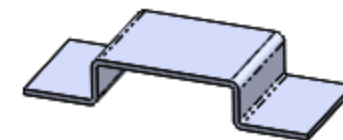
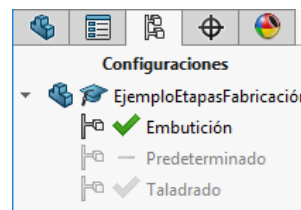
¡Pero la supresión sólo es posible si no hay relaciones padre/hijo entre las operaciones!

Las configuraciones de modelos son útiles para:

1 Gestionar variantes de piezas

- ✓ Mantener explícitos los vínculos entre piezas relacionadas
- ✓ Simplificar el trabajo de modelado de piezas relacionadas

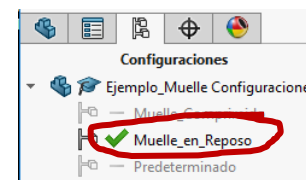
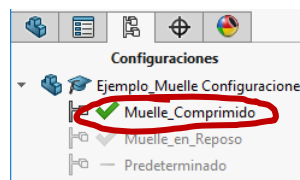
Se puede trabajar con la pieza embutida, con la pieza taladrada, etc.



2 Gestionar estados de piezas

- ✓ Almacenar diferentes estados del proceso de fabricación
- ✓ Almacenar diferentes geometrías de piezas elásticas

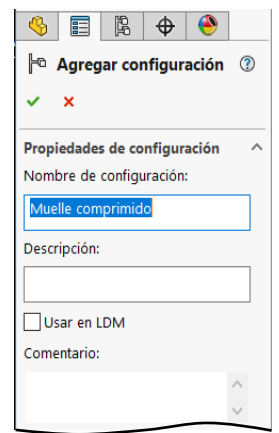
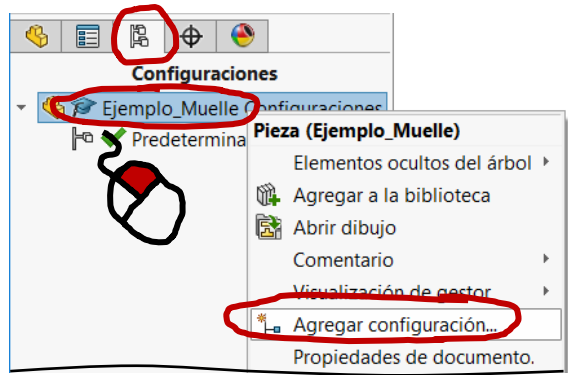
Se pueden almacenar un muelle comprimido y en reposo



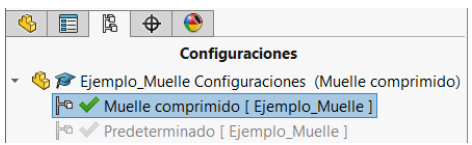


Ejemplo de uso de configuraciones para crear un modelo de muelle comprimido (posición de trabajo) a partir del muelle en reposo:

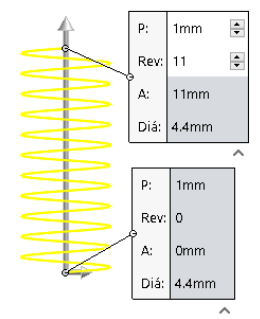
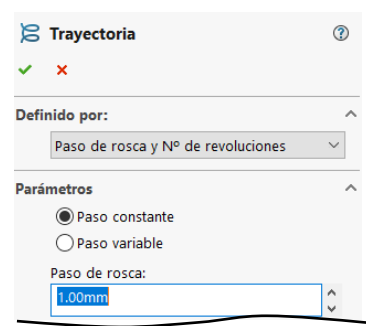
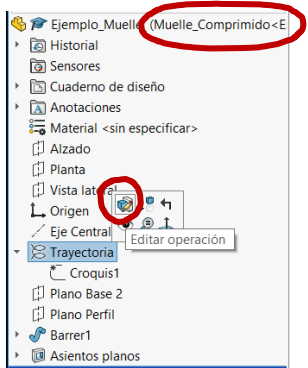
- ✓ Seleccione la pestaña *Configuraciones*
- ✓ Seleccione la pieza
- ✓ Pulse botón derecho
- ✓ Seleccione *Agregar configuración*
- ✓ Asigne nombre a la configuración



- ✓ Active la nueva configuración



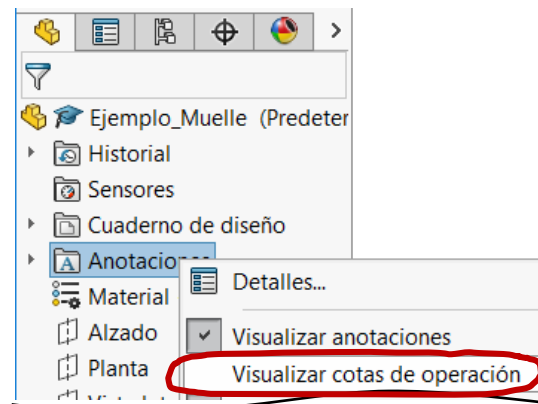
- ✓ Modifique el paso de la hélice en la configuración correcta del modelo



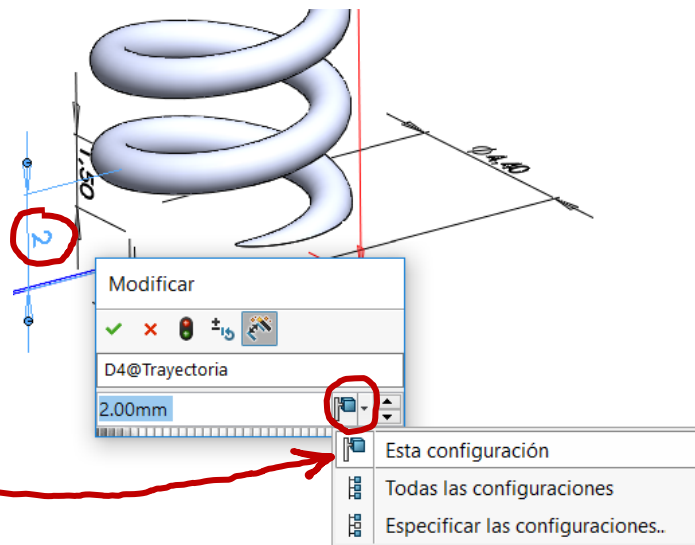


También puede editar la dimensión del paso:

- ✓ Haga visibles todas las cotas
 - ✓ Seleccione *Anotaciones* en el árbol del modelo
 - ✓ Pulse el botón derecho
 - ✓ Active *Visualizar las cotas de operación*



- ✓ Seleccione la cota a editar (el paso)
- ✓ Modifique la dimensión
- ✓ Seleccione la configuración a la que afecta la modificación

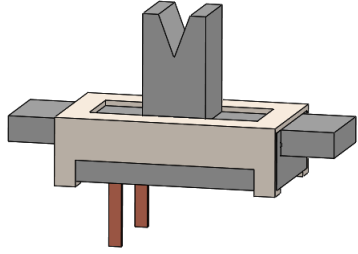
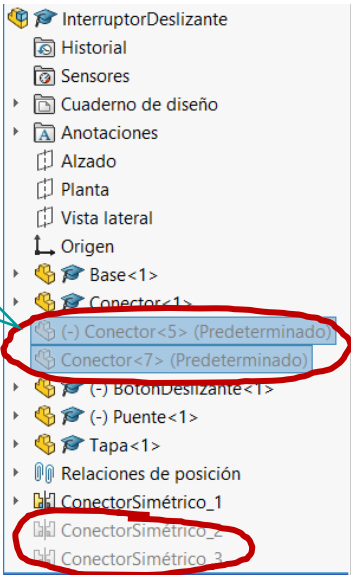
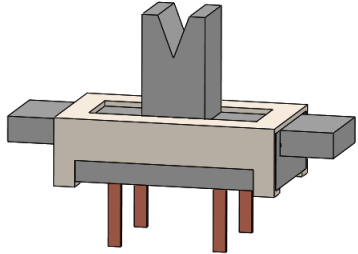
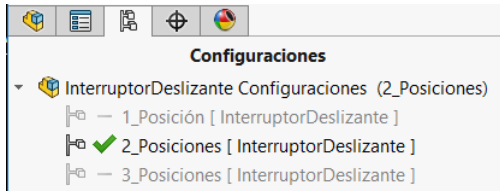
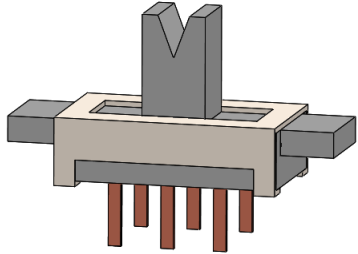
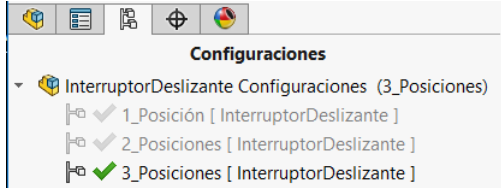


Las configuraciones de ensamblajes son útiles para:

✓ Gestionar variantes

- ✓ Ensamble un conjunto con todos los componentes
- ✓ Defina una configuración por cada variante
- ✓ Active sucesivamente cada configuración, y suprima los componentes que no pertenezcan a la misma

💡 ¡Ensamble sin utilizar patrones, para poder suprimirse independientemente!



Introducción

Generación

Utilidad

Modelos

Ensamblajes

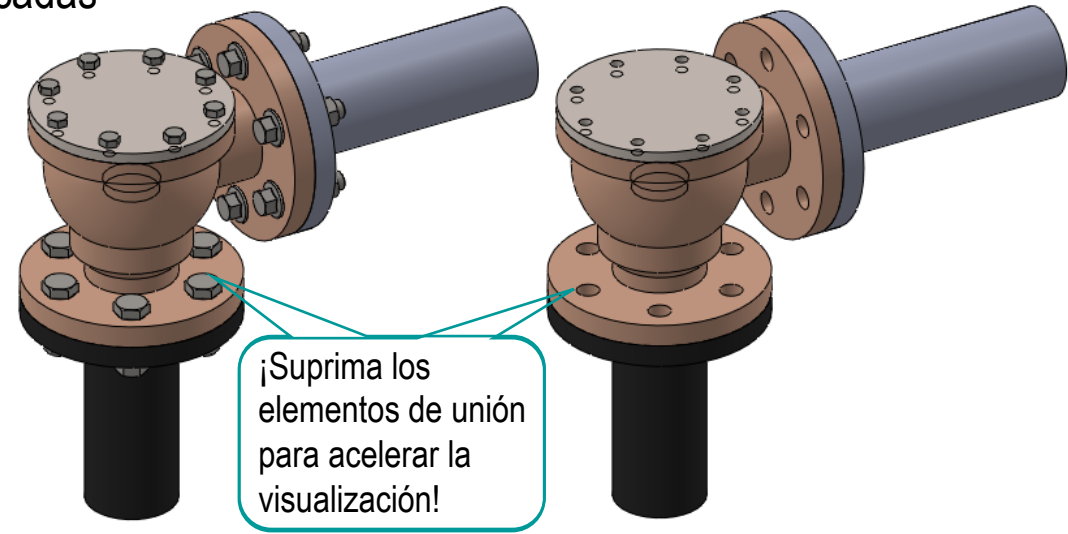
Dibujos

Conclusiones

- Introducción
- Generación
- Utilidad**
- Modelos
- Ensamblajes**
- Dibujos
- Conclusiones

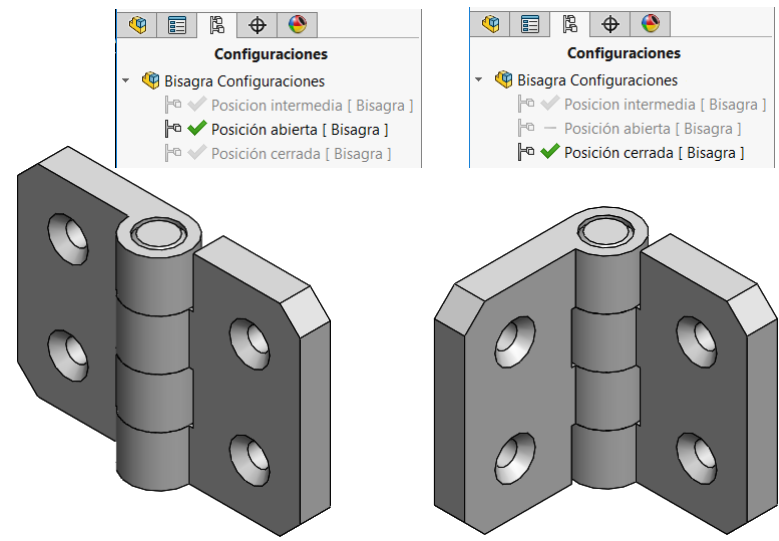
✓ Gestionar versiones simplificadas

Defina configuraciones "aligeradas" cuando tenga que visualizar ensamblajes "pesados"



✓ Gestionar diferentes relaciones de ensamblaje

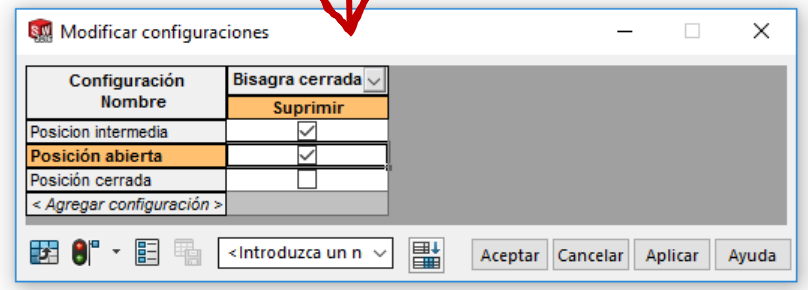
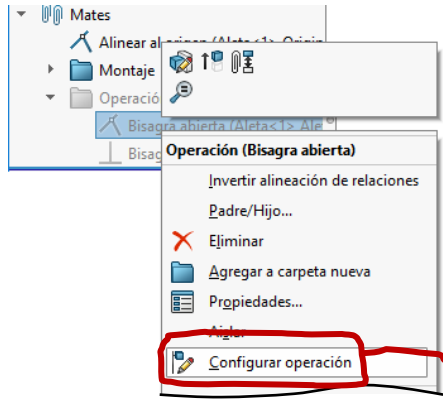
Suprima condiciones de emparejamiento en diferentes configuraciones para simular diferentes posiciones de mecanismos



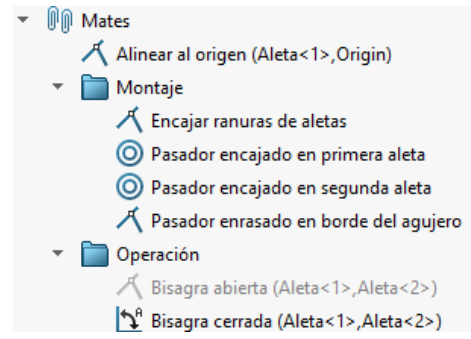


Para configurar los emparejamientos:

- ✓ Seleccione el emparejamiento y pulse el botón derecho del ratón para ver el menú contextual
- ✓ Seleccione *Configurar operación*
- ✓ Marque las configuraciones en las que el emparejamiento debe quedar suprimido

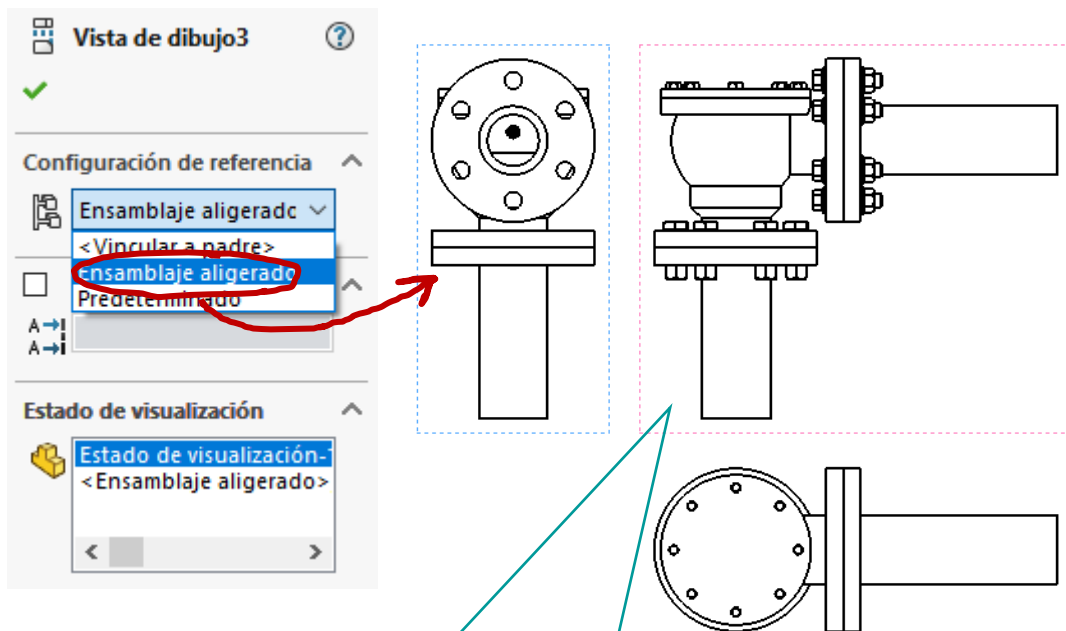


¡Es aconsejable agrupar y/o identificar todos los emparejamientos dependientes de las configuraciones!



Las configuraciones también se pueden utilizar en los planos, porque se pueden mostrar vistas de diferentes configuraciones:

- ✓ Seleccione una vista
- ✓ Modifique la configuración de referencia que desea utilizar para extraer dicha vista



💡 En un mismo dibujo pueden haber vistas correspondientes a diferentes configuraciones

Introducción

Generación

Utilidad

Conclusiones

- 1 Las configuraciones son variantes contenidas dentro de un mismo documento
- 2 Las configuraciones permiten gestionar variantes y estados de piezas
- 3 Las configuraciones permiten gestionar simplificaciones y variantes de montajes
- 4 En los dibujos se pueden extraer vistas de diferentes configuraciones

Para repasar

¡Cada aplicación CAD tiene sus propias peculiaridades para gestionar configuraciones!

↳ ¡Hay que estudiar el manual de la aplicación que se quiere utilizar!

The image shows a screenshot of the SolidWorks help documentation. It features a navigation pane on the left with a tree view of tutorial topics. The main content area displays the 'Técnicas avanzadas de diseño' section, which includes an introduction, a list of topics, and a detailed description of a tutorial on designing a hinge assembly. Below the text is a 3D model of a hinge. To the right, there is a 'Tablas de diseño' (Design Tables) section, which includes a 'Tiempo: 30 minutos' (Time: 30 minutes) indicator and an image of a hinge component with a design table overlay.

Ayuda de HTML

Mostrar Atrás Imprimir

Tutoriales de SOLIDWORKS: Técnicas básicas

Empezar a trabajar **Técnicas básicas** Técnicas avanzadas

diseño Preparación para la obtención de las

riales de Vaya a Tutoriales de SOLIDWORKS Simulation

Técnicas avanzadas de diseño

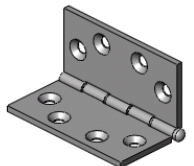
Supongamos que desee diseñar un ensamblaje de una bisagra que se pueda modificar fácilmente para obtener ensamblajes similares. Para ello será necesario un método eficiente que nos permita crear dos piezas de bisagra coincidentes y un pasador para varios tamaños de ensamblajes de bisagras.

Un análisis y una planificación le ayudarán a desarrollar un diseño que sea flexible, eficiente y bien definido. A continuación, podrá ajustar el tamaño según sea necesario y el ensamblaje de la bisagra aún satisface la intención del diseño.

Los temas que se tratan en este tutorial son los siguientes:


- Utilizar un croquis de diseño
- Suprimir operaciones para crear configuraciones de piezas
- Crear una nueva pieza en el contexto del ensamblaje
- Detección de colisiones en ensamblajes

Este tutorial presupone que el usuario sabe cómo llevar a cabo operaciones básicas de ensamblaje, tales como mover y girar componentes y agregar relaciones de posición.



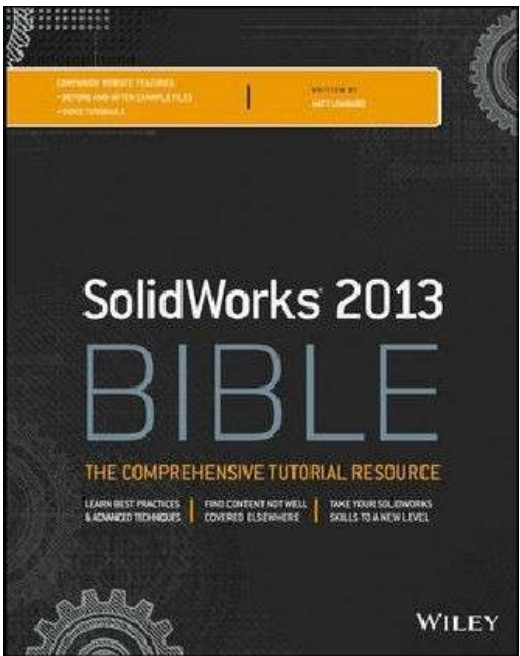
Tablas de diseño

Tiempo: 30 minutos



Cree variaciones de la misma pieza mediante la personalización de parámetros.

Para repasar



Chapter 11. Working with part configurations
Chapter 19. Controlling Assembly Configurations and Display States



5. Configuration Publisher