



---

# *Aviso sobre derechos de propiedad y restringidos*

El presente software y la documentación relacionada son propiedad de Siemens Product Lifecycle Management Software Inc.

© 2012 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Reservados todos los derechos.

Siemens y el logotipo de Siemens son marcas registradas de Siemens AG. **Solid Edge** es una marca comercial o marca registrada de Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. o sus subsidiarias en Estados Unidos y en otros países. Las demás marcas comerciales, marcas registradas o marcas de servicio pertenecen a sus respectivos titulares.

**SOLID EDGE**  
VELOCITY SERIES

*...with Synchronous Technology*

---

# Contenido

<b>Aviso sobre derechos de propiedad y restringidos</b> .....	<b>2</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>1-1</b>
<b>operación de pieza controlada por conjunto</b> .....	<b>2-1</b>
<b>Actividad: Operaciones de conjunto</b> .....	<b>3-1</b>
Activity: Operaciones de conjunto .....	3-2
Abrir el conjunto con las partes inactivas .....	3-3
Establecer las opciones de Asociatividad entre piezas .....	3-4
Activar piezas en el conjunto para seleccionarlas para modificación .....	3-5
Activar la visualización de uno de los planos de referencia .....	3-6
Construya un vaciado de conjunto a través de las piezas baseplate.psm y motormount.psm .....	3-7
Desactivar la visualización del plano de referencia .....	3-12
Observar los cambios en PathFinder .....	3-13
Se ha completado la actividad .....	3-14
Resumen de la actividad .....	3-15
<b>Revisión de la lección</b> .....	<b>4-1</b>
<b>Resumen de la lección</b> .....	<b>5-1</b>



---

## Lección

# 1 *Introducción*

Bienvenido a la formación autodidacta de Solid Edge. Este curso está diseñado para educar en el uso de Solid Edge. El curso es individual y contiene teoría seguida de actividades.

### Cursos de autoformación de Solid Edge

- **spse01424**—Trabajo con Solid Edge Embedded Client
- **spse01510**—Abocetar
- **spse01515**—Construir operaciones base
- **spse01520**—Mover y rotar caras
- **spse01525**—Trabajo con relaciones de caras
- **spse01530**—Construir operaciones de tratamiento
- **spse01535**—Construir operaciones de procedimiento
- **spse01536**—Modelado de operaciones síncronas y ordenadas
- **spse01537**—Modelado multicuerpo
- **spse01540**—Modelar conjuntos
- **spse01545**—Crear planos de detalle
- **spse01546**—Diseño de chapa
- **spse01550**—Practicar su destreza en proyectos
- **spse01560**—Modelar una pieza utilizando superficies
- **spse01610**—Diseño de cuadros en Solid Edge
- **spse01640**—Patrón de conjunto
- **spse01645**—Bibliotecas de subsistemas de conjunto
- **spse01650**—Trabajo con conjuntos grandes
- **spse01655**—Revisar conjuntos
- **spse01660**—Informes de conjunto

- **spse01665**—Sustituir piezas en un conjunto
- **spse01670**—Diseñar en el contexto de un conjunto
- **spse01675**—Operaciones de conjunto
- **spse01680**—Verificar conjuntos
- **spse01685**—Conjuntos alternos
- **spse01686**—Piezas y conjuntos ajustables
- **spse01690**—Componentes virtuales en conjuntos
- **spse01691**—Explosionar conjuntos
- **spse01692**—Renderizar conjuntos
- **spse01693**—Animar conjuntos
- **spse01695**— XpresRoute (tuberías)
- **spse01696**—Crear un cableado eléctrico con Diseño de cableados
- **spse01697**—Trabajo con tablas de clavos
- **spse01698**—Usar una relación de leva

### **Comenzar con los tutoriales**

La formación autodidacta comienza donde terminan los tutoriales. Los tutoriales son la forma más rápida de familiarizarse con lo básico del uso de Solid Edge. Si no tiene experiencia con Solid Edge, comience con los tutoriales de modelado básico de pieza y edición antes de comenzar con la formación autodidacta.

### **Navegadores admitidos**

- Windows:
  - o Internet Explorer 8 ó 9
  - o Firefox 12 o superior
- UNIX/Linux
  - o Firefox 9.x o superior\*
- Mac: Safari 5.x o superior

### **Se requiere un plug-in de Java para la búsqueda**

El motor de búsqueda requiere una versión 1.6.0 o superior del plug-in de Java instalado en el navegador. El plug-in está disponible (gratis) en el Entorno de tiempo de ejecución de Java (JRE). Si necesita instalar JRE, o un entorno Java equivalente, visite el sitio de descargas de Java en <http://www.java.sun.com>.

## Se requiere Adobe Flash para vídeos y simulaciones

Para ver vídeos y simulaciones, debe disponer de Adobe Flash Player versión 10 o superior instalado como plug-in en su navegador. Puede descargar Flash Player (gratis) en <http://get.adobe.com/flashplayer>

## Adobe Acrobat Reader

Algunas partes de la ayuda puede entregarse como archivos PDF que requieren Adobe Acrobat Reader 7.0 o superior. Puede descargar el lector (gratis) en <http://get.adobe.com/reader/>

## Advertencias sobre Internet Explorer

- Vista de compatibilidad de IE9. Las entregas HTML funcionan bien cuando se inician con el protocolo `http://` o el protocolo `archivo:///`. Sin embargo, si está visualizando archivos desde una instalación local, como `D://`, puede ser necesario activar Vista de compatibilidad. En IE 9, haga lo siguiente:
  1. Elija Herramientas > Configuración de Vista de compatibilidad.
  2. En el cuadro de diálogo Configuración de Vista de compatibilidad, seleccione “mostrar todos los sitios web” en la casilla Vista de compatibilidad.

## \*Advertencias sobre Firefox

- Firefox recomienda que los usuarios se actualicen a la última versión por razones de seguridad en relación a Java. No recomiendan usar las versiones anteriores de Firefox debido a estos problemas. Consulte: <http://support.mozilla.org/en-US/kb/latest-firefox-issues>
- La mayoría de clientes instalan e inician nuestras entregas mediante el protocolo `http://` que es plenamente admitido. Sin embargo, Firefox tiene un ajuste de seguridad predeterminado que impide iniciar correctamente la ayuda desde una vía de acceso UNC (`archivo:///`). Para cambiar este ajuste, debe cambiar el valor de la preferencia `security.fileuri.strict_origin_policy`:
  - o En la barra de dirección, escriba `about:config`.
  - o En el campo Filtro, escriba `security.fileuri`, si el valor de la preferencia `security.fileuri.strict_origin_policy` está definido en verdadero, defínalo en falso. (Pulse dos veces en el valor para conmutarlo.)
  - o Reinicie el navegador.





---

## Lección

# 2 *operación de pieza controlada por conjunto*

Una operación basada en conjunto que afecta a todas las piezas con el mismo nombre de documento que las piezas seleccionadas.

El plano de referencia, el perfil y la definición de la extensión residen en el documento de conjunto, pero la geometría de superficie reside en los documentos de pieza.

Esta opción es útil para modificar globalmente una o varias piezas mientras se trabaja en el conjunto. La geometría de superficie se puede ver en los documentos de pieza, y en cualquier otro conjunto que haga referencia a los documentos de pieza.

Necesita permiso de escritura a los archivos de pieza afectados para construir una operación de pieza controlada por conjunto.



---

Lección

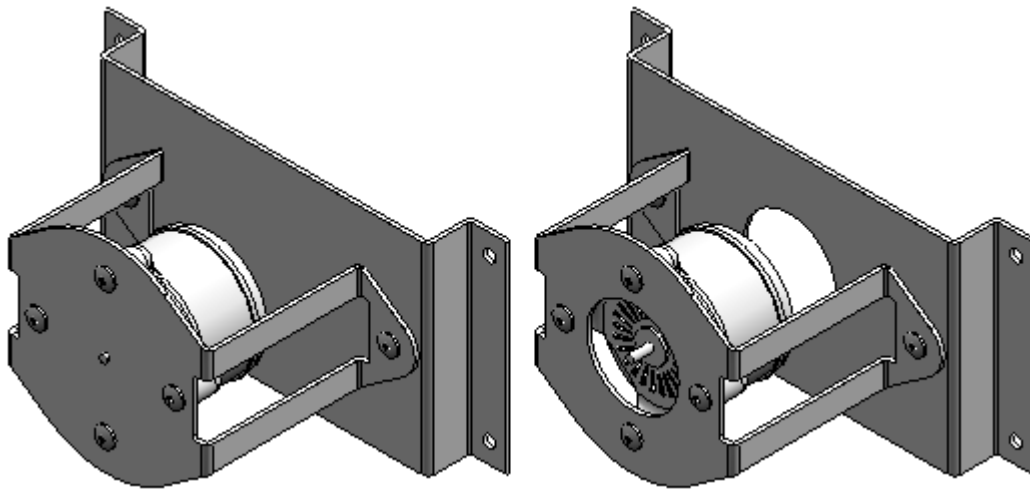
# 3 *Actividad: Operaciones de conjunto*

## Activity: Operaciones de conjunto

Un vaciado de conjunto permite cortar varias piezas dentro del entorno Conjunto. El vaciado resultante se puede aplicar sólo en el conjunto (operación de conjunto) o se puede vincular asociativamente a los archivos de pieza o chapa (operación de pieza controlada por conjunto). Esta capacidad reduce la probabilidad de error a causa de desalineamiento que podría ocurrir cuando se cortan independientemente agujeros pasantes que abarcan múltiples piezas.

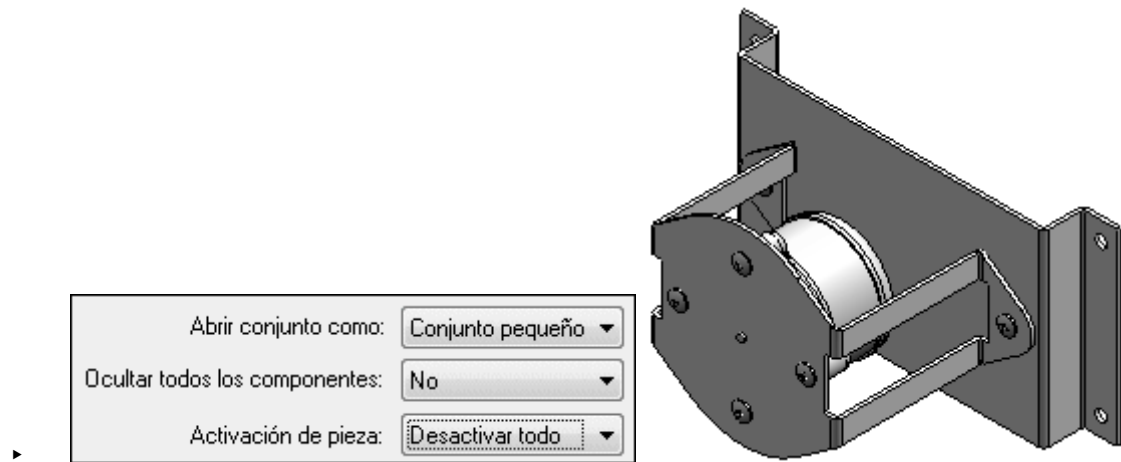
### Objetivos

Aprender a usar el comando Vaciado de conjunto. Vaciado de conjunto coloca un vaciado en múltiples piezas desde dentro del entorno Conjunto. Para ello, trace un boceto en uno de los planos de referencia del conjunto y después seleccione las piezas para cortar. Para esta actividad, construya una operación de vaciado en el conjunto como se muestra en la ilustración siguiente.



## Abrir el conjunto con las partes inactivas

- ▶ Abrir *assembly\_cut.asm*. En el cuadro de diálogo Abrir archivo, seleccione la opción Desactivar todas. Active o desactive el sombreado según se prefiera.

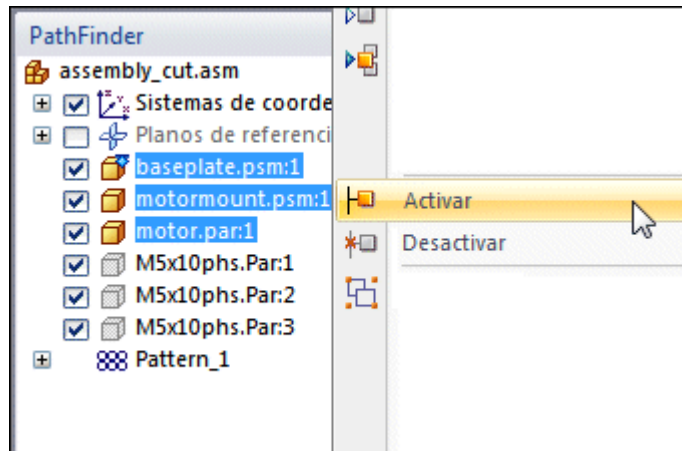


## **Establecer las opciones de Asociatividad entre piezas**

- En el menú Aplicación, haga clic en Opciones de Solid Edge. En el cuadro de diálogo Opciones de Solid Edge, haga clic en la pestaña Asociatividad entre piezas. Seleccione todas los cuadros y pulse Aceptar.

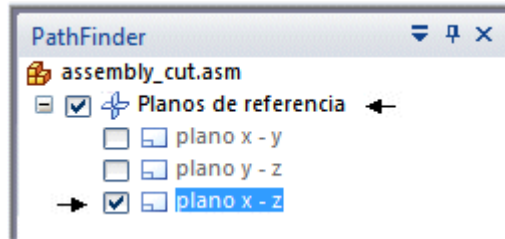
## Activar piezas en el conjunto para seleccionarlas para modificación

- ▶ Active los archivos *baseplate.psm*, *motormount.psm* y *motor.par*. Seleccione las tres piezas manteniendo oprimida la tecla Ctrl. Pulse el botón derecho para mostrar el menú contextual y haga clic en Activar.



## Activar la visualización de uno de los planos de referencia

- ▶ Active la visualización del plano X-Z. En PathFinder, haga clic en los cuadros de verificación del plano X-Z y en los Planos de referencia.





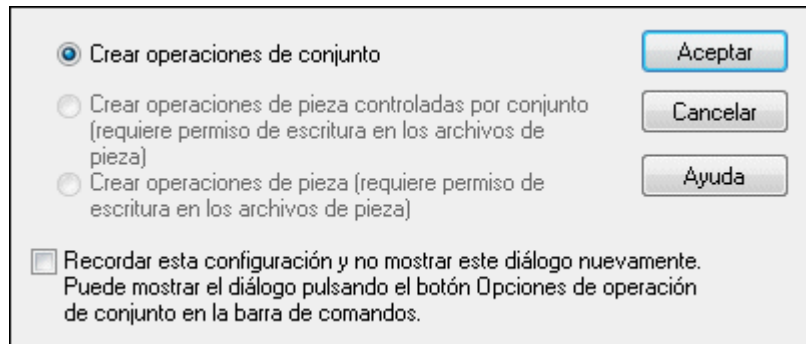
## Construya un vaciado de conjunto a través de las piezas baseplate.psm y motormount.psm

- ▶ En la pestaña Operaciones, grupo Operaciones de conjunto, elija el comando

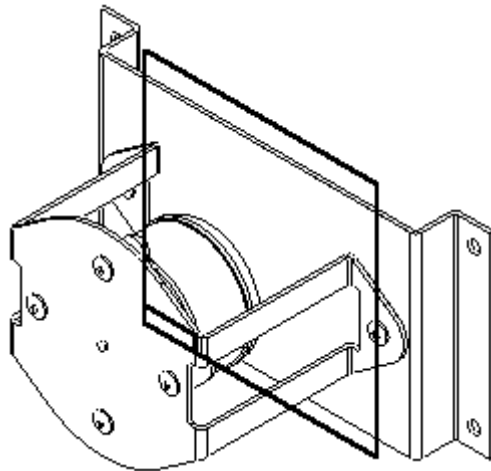


Cortar

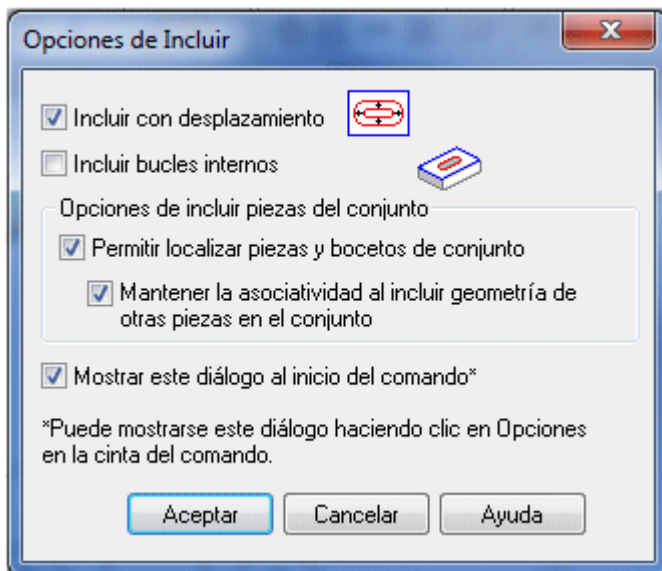
- ▶ En el cuadro de diálogo Opciones de la operación, seleccione la opción Crear operaciones de conjunto y haga clic en Aceptar.



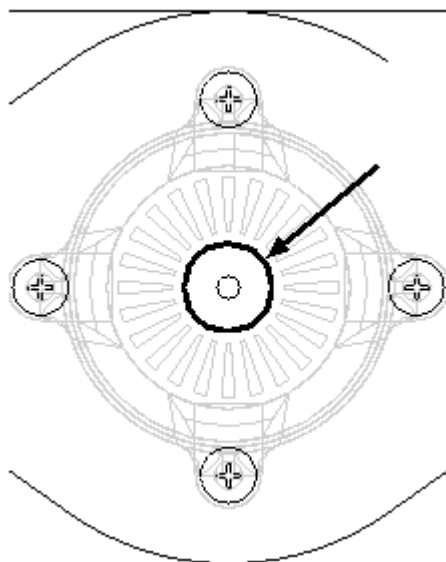
- ▶ Seleccione el plano de referencia de conjunto, como se ilustra.



- ▶ En la pestaña Inicio, grupo Dibujo, elija el comando Incluir. En el cuadro de diálogo Opciones de incluir, seleccione las opciones mostradas y haga clic en Aceptar.

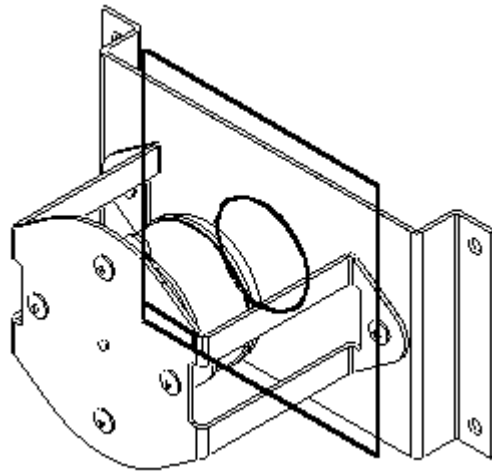
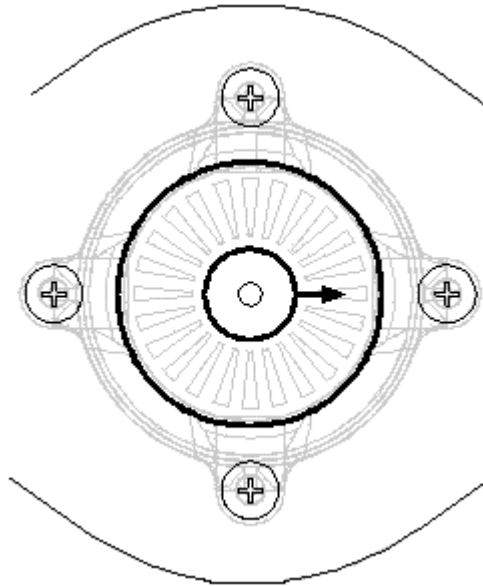


- ▶ Seleccione el círculo en el motor.

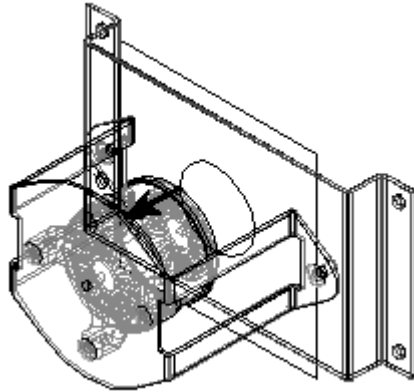


- ▶ Pulse el botón Aceptar.

- ▶ Escriba 15 para la distancia de desplazamiento y haga clic en la dirección exterior del círculo seleccionado. Elija Cerrar boceto.



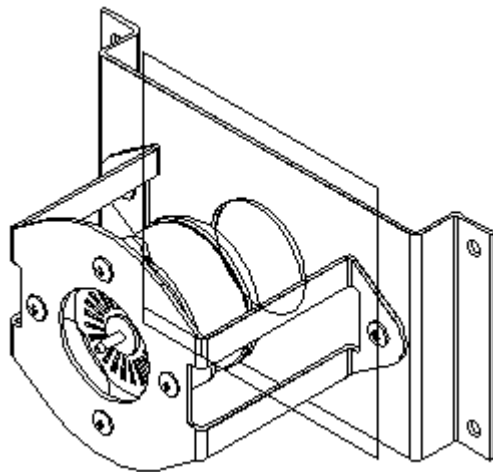
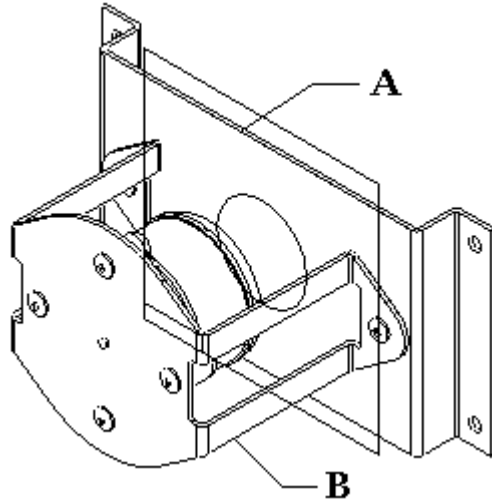
- ▶ En la barra de comandos, haga clic en la opción Extensión pasante. Sitúe el cursor de manera que la flecha apunte en la dirección mostrada y haga clic para aceptar.



- ▶ Haga clic en el botón Deseleccionar para deseleccionar las piezas resaltadas en PathFinder. Éstas son todas las piezas a las que afecta el vaciado.

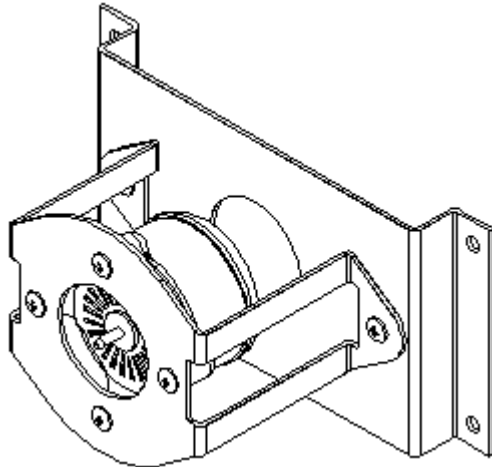


- ▶ En PathFinder, seleccione los archivos *baseplate.psm* (A) y *motormount.psm* (B) para las piezas a cortar. Pulse el botón Aceptar y luego haga clic en Terminar. Ambos vaciados, controlados por el círculo, se colocan en el conjunto solamente.



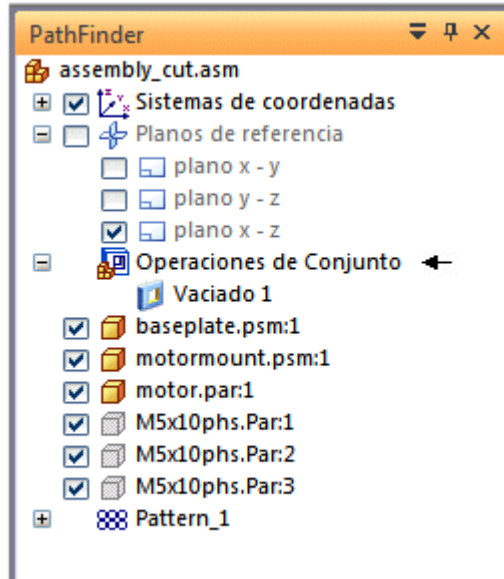
## **Desactivar la visualización del plano de referencia**

- ▶ Haga clic en la herramienta Seleccionar. Pulse el botón derecho en la ventana de trabajo para mostrar el menú contextual, después elija el comando Mostrar/Ocultar todos los componentes. En el cuadro de diálogo Mostrar todo/Ocultar todo, seleccione el cuadro Ocultar todo para Planos de referencia.

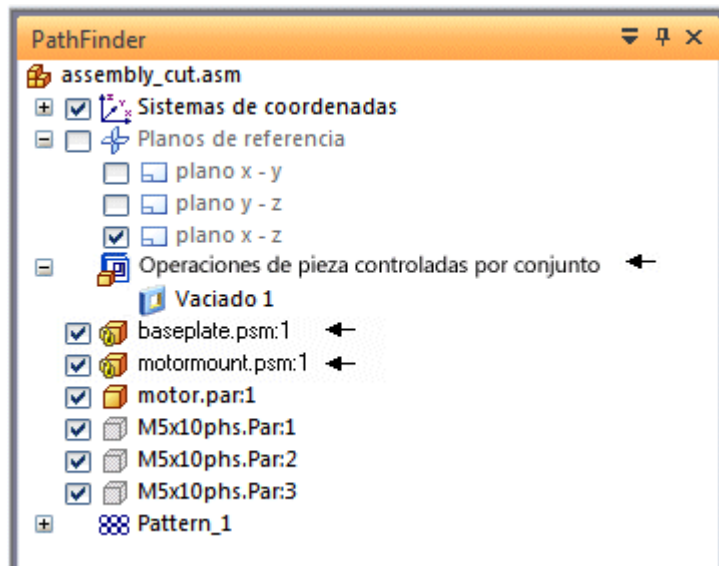


## Observar los cambios en PathFinder

- ▶ Observe los cambios en PathFinder. Como se seleccionó la opción Crear operaciones de conjunto, se muestra el vaciado como una Operación de conjunto.



- ▶ Si se seleccionara la opción Crear operaciones de pieza controladas por conjunto, PathFinder mostraría lo siguiente.

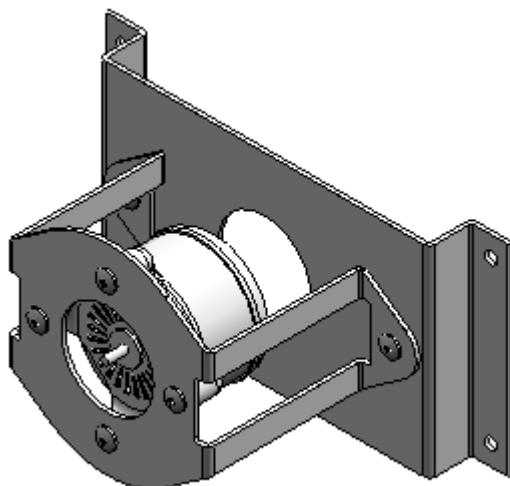


*baseplate.psm* y *motormount.psm* se muestran ahora como vinculados asociativamente al boceto de conjunto. Los archivos *baseplate.psm* y *motormount.psm* son modificados por los vaciados. Puede investigar esto guardando y cerrando este archivo. Después abra *baseplate.psm* o *motormount.psm* para verificar la modificación.

Si la opción Crear operaciones de pieza estuviera seleccionada, el vaciado residiría en el archivo de pieza como si hubiera sido creado allí y no en el conjunto.

## Se ha completado la actividad

Guarde y cierre el conjunto. Se ha completado esta actividad.





## **Resumen de la actividad**

Un vaciado de conjunto se puede aplicar en el conjunto (operación de conjunto) solamente, o se puede aplicar directamente a los archivos de pieza o chapa (operación de pieza controlada por conjunto). Esta actividad sólo abarcó la opción de vaciado de conjunto. Puede volver más tarde y usar la opción vaciado de pieza controlada por conjunto para observar cómo se aplican los vaciados directamente a los archivos de pieza.



---

## Lección

# 4 *Revisión de la lección*

Responda a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la diferencia entre una operación de conjunto y una operación de pieza controlada por conjunto?
2. ¿Puede una operación de conjunto, como un vaciado, operar en más de un componente de conjunto?
3. ¿Cómo se visualizan las operaciones de conjunto en un documento de plano?
4. ¿Son válidas las operaciones de conjunto cuando el conjunto se coloca como un subconjunto?



---

## Lección

# 5 *Resumen de la lección*

Un vaciado de conjunto se puede aplicar en el conjunto (operación de conjunto) solamente, o se puede aplicar directamente a los archivos de pieza o chapa (operación de pieza controlada por conjunto).