



---

# *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>Introducción a Diseño de Cableados</b> .....	<b>2-1</b>
<b>Secuencia de operaciones del diseño de cableado eléctrico</b> .....	<b>3-1</b>
Secuencia de operaciones del diseño de cableado eléctrico .....	3-2
Usar BlueDots para reposicionar conductores y componentes (entorno ordenado) .....	3-4
Conectar curvas con BlueDot en Cableado eléctrico (modelado ordenado) .....	3-5
Usar el Asistente de cableado para crear diseños de cableados automáticamente .....	3-5
Trabajo con tablas de clavos .....	3-63
<b>Actividad: Crear un cableado eléctrico con Diseño de cableados</b> .....	<b>4-1</b>
Activity: Crear un cableado eléctrico con Diseño de cableados .....	4-2
Abrir un archivo de actividad .....	4-3
Abrir el entorno Diseño de cableados .....	4-4
Activar las piezas del conjunto .....	4-5
Ocultar la pieza de consola .....	4-6
Iniciar el Asistente de cableado .....	4-7
Especificar información para el Asistente de cableado - Paso 1 de 3 .....	4-8
Especificar información para el Asistente de cableado - Paso 2 de 3 .....	4-9
Especificar información para el Asistente de cableado - Paso 3 de 3 .....	4-11
Asignar el terminal A .....	4-12
Asignar el terminal B .....	4-13
Asignar el terminal C .....	4-14
Ajustar la vista .....	4-15
Ver PathFinder .....	4-16
Crear un paquete .....	4-17
Volver a seleccionar el comando Asistente de cableado .....	4-19
Cambiar la visualización del conjunto .....	4-20
Acercar el conjunto .....	4-21
Crear un cable .....	4-22
Seleccionar el primer punto del cable .....	4-23
Ajustar la vista .....	4-24
Acercar el medidor superior .....	4-25
Seleccionar el punto final del cable .....	4-26
Terminar el cable .....	4-27
Ajustar la vista .....	4-28
Acercar el conjunto .....	4-29
Crear otro cable .....	4-30
Terminar el cable .....	4-32
Ajustar la vista .....	4-33

Crear un mazo . . . . .	4-34
Sombrear la vista . . . . .	4-36
Crear un cuerpo sólido del cableado eléctrico . . . . .	4-37
Cambiar la orientación de la vista . . . . .	4-38
Acercar el conjunto . . . . .	4-39
Mover un cable . . . . .	4-40
Mover otros dos cables . . . . .	4-42
Ajustar la vista . . . . .	4-44
Cambiar la orientación de la vista . . . . .	4-45
Visualizar una pieza oculta . . . . .	4-46
Ocultar los cables en el cableado . . . . .	4-47
Crear un informe de cableado eléctrico . . . . .	4-48
Volver al entorno Conjunto . . . . .	4-50
Guardar el archivo . . . . .	4-51
<b>Revisión de la lección . . . . .</b>	<b>5-1</b>
<b>Resumen de la lección . . . . .</b>	<b>6-1</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

### **Módulos de autoformación de Solid Edge**

- **spse01510**—Abocetar
- **spse01515**—Construir operaciones base
- **spse01520**—Mover y rotar caras
- **spse01525**—Trabajo con relaciones geométricas
- **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

## **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>

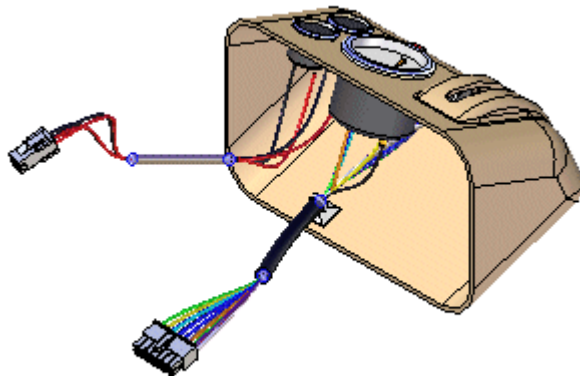
- La mayoría de clientes instalan e inician nuestras entregas mediante el protocolo `http://` que es plenamente admitido. Sin embargo, Firefox tiene un ajuste de seguridad predeterminado que impide iniciar correctamente la ayuda desde una vía de acceso UNC (`archivo:///`). Para cambiar este ajuste, debe 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 *Introducción a Diseño de Cableados*



Este curso contiene instrucciones paso a paso para utilizar los comandos del entorno Diseño de cableados para crear un diseño de cableado que contenga varios cables, un mazo y un paquete.

Diseño de cableados facilita la construcción de cables, mazos y paquetes entre dos puntos de un conjunto. El módulo Diseño de cableados incluye un Asistente de cableado que crea automáticamente un diseño de cableado basado en la información contenida en una lista de conexiones importada. El módulo incluye asimismo una secuencia de tareas estructurada que define con rapidez una trayectoria 3D entre piezas y define las propiedades del cable, mazo y paquete. Una vez definidas estas propiedades, el programa construye el cable, mazo o paquete.



---

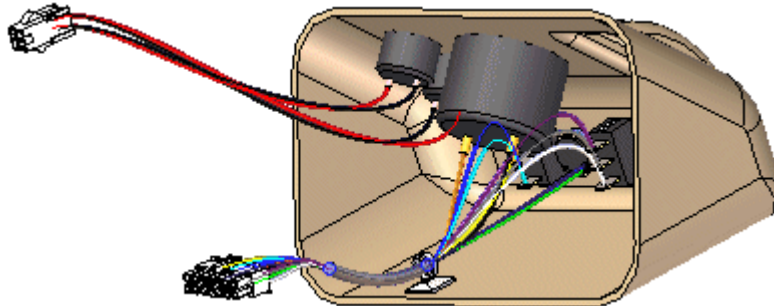
**Lección**

**3** *Secuencia de operaciones del  
diseño de cableado eléctrico*

## Secuencia de operaciones del diseño de cableado eléctrico

### Descripción general del diseño de cableado eléctrico

Puede usar la aplicación Cableado eléctrico para trabajar con conjuntos que contienen conductores eléctricos.



Para activar Cableado eléctrico, seleccione pestaña Herramientas® grupo Entornos® Cableado.

Diseño de cableado eléctrico de Solid Edge se ha diseñado para trabajar sólo con conductores redondos y no admite mazos de cinta.

#### Nota

No existe límite del número de conductores que se pueden usar en un conjunto.

Generalmente, se usan dos procesos de diseño en el diseño de cableados. En el primer proceso de diseño se desarrolla primero un esquema eléctrico 2D, luego el modelo 3D se deriva de dicho esquema. En el segundo proceso de diseño no hay esquema 2D o no se usa junto con el modelo 3D.

### Secuencia de operaciones del diseño de cableado

Basándose en el proceso de diseño usado hay dos secuencias de operaciones para crear un diseño de cableado:

- Automática
- Manual

### **Secuencia de operaciones para crear el diseño de cableado de forma automática**

1. Cree una nueva lista manualmente o con un sistema ECAD.
2. Use el [comando Asistente de cableado](#) para importar el archivo de lista de red (net list) en Solid Edge para asignar información de componente, conexión y terminal para el diseño de cableado.
3. Use los comandos Mover y Conjunto para situar los componentes colocados automáticamente si el conjunto no se ha creado todavía.
4. Empaquete y distribuya cables y mazos según sea necesario.
5. Agregue los cables y mazos que no estén incluidos en la lista de red.
6. Compruebe que todos los conductores superen el radio de curvatura mínimo, y que tienen las longitudes de incremento adecuadas.
7. Cree informes de fabricación y una representación 3D del cableado.

### **Secuencia de operaciones para crear el diseño de cableado de forma manual**

1. Construya el conjunto para incluir todos los componentes necesarios. Puede poner los componentes en el entorno del Diseño de Cableados.
2. Cree los [cables](#) y [mazos](#) necesarios para el diseño.
3. [Empaquete y distribuya cables y mazos según sea necesario.](#)
4. Compruebe que todos los conductores superen el radio de curvatura mínimo, y que tienen las longitudes de incremento adecuadas.
5. Cree informes de fabricación y una representación 3D del cableado.

## **Usar BlueDots para reposicionar conductores y componentes (entorno ordenado)**

### **Nota**

Los BlueDot sólo están disponibles en el entorno ordenado.


Después de crear un cableado eléctrico en el entorno ordenado, puede ser necesario reposicionar los conductores y componentes para limpiar el diseño. Cuando cree un mazo o paquete, se creará un BlueDot en el punto donde los cables, mazos y paquetes se encuentren.

Puede arrastrar el BlueDot para cambiar la trayectoria que sigue el paquete o el mazo.

## Conectar curvas con BlueDot en Cableado eléctrico (modelado ordenado)

### Nota

Los BlueDot sólo están disponibles en el entorno ordenado.

1. Elija pestaña Inicio® grupo Trayectorias® BlueDot .
2. Seleccionar un punto extremo en la primera curva
3. Seleccionar un punto extremo en la segunda curva
4. Continuar con la selección desde el punto extremo hasta que las curvas adecuadas estén conectadas

### Sugerencia

- Puede editar la posición de un BlueDot usando la Herramienta de selección y la barra de comandos Edición de BlueDot.
- Puede usar el control OrientXpres para limitar la edición a un eje o plano seleccionado por el usuario.

## Usar el Asistente de cableado para crear diseños de cableados automáticamente

### Usar el Asistente de cableado para crear diseños de cableados automáticamente

El [comando Asistente de cableado](#), ubicado en la pestaña Herramientas® grupo Cableado, crea automáticamente un cableado eléctrico. El asistente utiliza información almacenada en un archivo de lista de red importado para crear los componentes y conductores de un conjunto.

### Nota

Antes de ejecutar el asistente, debe utilizar el [Comando Asignar terminales](#) del entorno Pieza para asignar componentes y nombres de terminal para los componentes que se van a usar en el diseño de cableado.

Cuando selecciona el comando, una serie de diálogos le guía por el proceso de definir información sobre el cableado eléctrico.

Para aprender a usar el cuadro de diálogo, consulte [Usar el paso 1 del Asistente de cableado](#).

Para aprender a usar el cuadro de diálogo, consulte [Usar el paso 2 del Asistente de cableado](#).

Para aprender a usar el cuadro de diálogo, consulte [Usar el paso 3 del Asistente de cableado](#).



### Comando asistente de cableado

Crea automáticamente un cableado eléctrico según la información de componentes y conexiones contenida en una lista de conexiones importada.

[Asistente de cableado - Paso 1 de 3](#)

[Asistente de cableado - Paso 2 de 3](#)

[Asistente de cableado - Paso 3 de 3](#)

[Cuadro de diálogo Opciones de creación de cableados](#)

[Cuadro de diálogo Opciones de conexión](#)

### Cuadro de diálogo Opciones de creación de cableados

Número de filas

Especifica el número de filas del cuadro de diálogo que se usan para crear piezas de componentes en el conjunto.

Espaciado entre Filas

Especifica el espaciado para las filas del cuadro de diálogo que se usan para crear piezas de componentes en el conjunto.

Espaciado de columnas

Especifica el espaciado para las columnas del cuadro de diálogo que se usan para crear piezas de componentes en el conjunto.

Usar componentes simplificados

Especifica que se desea utilizar las piezas de componentes para incorporarlas al conjunto como componentes simplificados.

### Paso 1 del Asistente de cableado

Use el cuadro de diálogo Asistente de cableado - Paso 1 de 3 para especificar:

- El formato de los archivos de lista de red de ECAD.
- El documento de componente utilizado para crear el cableado.
- El documento de conductor utilizado para crear el cableado.

### Especificar el formato de los archivos de lista de red de ECAD.

La opción Formato del documento especifica el formato del archivo de lista de red usado para crear el cableado eléctrico. Use el menú para visualizar una lista de tipos de documentos encontrados en el archivo SEHarness.txt.

El archivo SEHarness.txt, ubicado en la carpeta Program de Solid Edge, define el formato de los datos de los archivos de lista de red de ECAD utilizados para crear el cableado eléctrico.

El archivo SEHarness.txt contiene tres secciones:

- El nombre de la empresa, que también representa el formato visualizado en la lista del menú.



- La definición de los componentes utilizada para definir cada columna del archivo de componentes.
- La definición de las conexiones utilizadas para definir cada columna en el archivo de conexiones.

### **Especificar el documento de componentes utilizado para crear el cableado**

La opción Documento de componente especifica el documento de componente utilizado para crear el cableado eléctrico. El documento puede estar en formato .CMP o .CMP\_XML .

El documento de componente contiene información como el Id. ,el nombre de componente y la descripción del componente.

### **Especificar el documento de conductores utilizado para crear el cableado**

La opción Documento de conexión especifica el documento de conexión utilizado para crear el cableado eléctrico. El documento puede estar en formato .CON o .CON\_XML .

El documento de conexión contiene información que describe las conexiones del cableado eléctrico como el ID, color y material del componente, además de los ID del componente de origen y de destino.

## **Paso 2 del Asistente de cableado**

Use el cuadro de diálogo Asistente de cableado - Paso 2 de 3 para especificar:

- Asignar componentes a un ID de componente
- Asignar ocurrencias de archivos de piezas de componentes en el conjunto
- Crear componentes en el conjunto

### **Asignar componentes**

Si no usa el comando Asignar terminales para crear el componente y las asignaciones de terminales antes de ejecutar el asistente, el archivo de componente contendrá un componente que no se ha asignado. Si el archivo contiene un componente no asignado, el componente se visualizará en naranja en la tabla. No tiene que salir del asistente para asignar componentes.

Para asignar un componente:

1. Haga clic en el componente en la tabla de componentes.
2. Haga clic en el comando Asignar componente.
3. Haga clic en la pieza a la que desee asignar el componente. El componente se crea en la tabla y las columnas Estado y Nombre de la ocurrencia ya no aparecen resaltadas.

Puede hacer clic con el botón derecho del ratón en la columna Nombre de la ocurrencia para el componente y hacer clic en Examinar del menú contextual para buscar la pieza.

**Nota**

Una pieza puede contener sólo un componente.

**Asignar ocurrencias**

Cuando los componentes se importan antes de ejecutar el asistente, Solid Edge asigna automáticamente un caso a todas las piezas duplicadas del conjunto basándose en el orden en el que se encuentran las piezas. Si las ocurrencias se desordenan, puede usar el comando Asignar ocurrencia para cambiar las ocurrencias de un componente.

Para asignar una ocurrencia cuando un componente ya se ha asignado:

1. Pulse la fila resaltada del componente que contenga la ocurrencia que quiera cambiar.
2. Haga clic en el botón Asignar ocurrencia.
3. Haga clic en el componente al que quiera asignar la ocurrencia.

Si selecciona el mismo archivo de pieza, los dos archivos de pieza intercambiarán los casos. Si la pieza asignada no está asociada a un componente, la pieza se asignará al componente resaltado.

Para asignar una ocurrencia cuando un componente no se ha asignado:

1. Pulse el botón Asignar ocurrencia.
2. Haga clic en el componente al que quiera asignar la ocurrencia.

Si la pieza asignada no está asociada a un componente, la pieza se asignará al componente resaltado. Si la pieza se asocia a un componente, se visualiza un mensaje de error.

**Crear componentes**

Si una pieza de la lista del archivo de componentes no aparece en el conjunto, puede crear el componente en el asistente de cableado. Todas las piezas deben estar creadas antes de pasar al siguiente paso del asistente. Puede agregar las piezas mediante el asistente o agregarlas manualmente.

Para crear un componente:

1. Pulse el botón derecho del ratón en la columna Ocurrencia del componente resaltado.
2. En el menú contextual, haga clic en Examinar para visualizar el cuadro de diálogo Abrir.
3. Seleccione la pieza adecuada y haga clic en el botón Abrir.
4. Haga clic en el botón Crear.

**Nota**

No tiene que hacer clic en el botón Crear después de cada examen. Puede examinar todas la piezas y luego hacer clic en el botón Crear.

Una vez creados los componentes de un conjunto haga clic en el botón Opciones de crear para visualizar el [cuadro de diálogo Opciones de creación de cableados](#), que permite definir información para una matriz de los componentes que se hayan llevado al conjunto.

La matriz contiene información sobre los componentes, pero no sabe dónde deben colocarse las piezas asociadas a estos componentes dentro del conjunto. Dado que no se conoce la posición de las piezas, se colocan en el plano de referencia Planta (xy). Use el comando Ensamblar para colocar las piezas en el lugar adecuado después que finalice el asistente.

### **Paso 3 del Asistente de cableado**

El cuadro de diálogo visualiza información sobre las conexiones utilizadas para crear el cableado eléctrico. Puede usar las opciones de este cuadro de diálogo para:

- Asignar terminales en las piezas de los componentes
- Eliminar cables del cableado
- Asignar atributos a un cable o mazo
- Mostrar el cableado
- **Asignar terminales**

Si el archivo contiene terminales no definidos, se resaltarán en naranja. Como ocurre con los componentes, no es necesario que salga del asistente para asignar un terminal.

Para asignar un terminal:

1. Haga clic en el terminal en la tabla Conexiones.
2. Haga clic en el botón Asignar Terminal.
3. En la ventana gráfica, haga clic en el borde circular de la pieza resaltada a la que quiera asignar el terminal. El terminal se asigna y las celdas ya no aparecen resaltadas.

- **Eliminar cables del cableado**

Si uno de los cables listados en el documento de conexiones no es necesario en el cableado eléctrico, puede eliminarlo.

Para eliminar un cable del cableado:

1. Pulse el botón derecho en el cable que desee eliminar.
2. Haga clic en el comando Eliminar cable del cableado del menú contextual.

- **Asignar atributos a un cable o mazo**

Puede asignar atributos a un cable o mazo mientras trabaja en el asistente.

Para asignar un atributo a un cable:

1. Haga clic en la columna Atributo de Solid Edge para el cable.

2. Haga clic en la flecha de menú.

La lista incluye atributos para el tipo de cable seleccionado. Por ejemplo, si el cable tiene una medida de 16 la lista sólo mostrará atributos para un cable de medida 16. También hay una entrada Eliminar Filtro en la lista que permite eliminar el filtro y mostrar atributos para otros tipos de cable.

3. Seleccione un atributo de la lista.

Para asignar un atributo a un mazo:

1. Haga clic en la columna Atributo de mazo para el mazo.

2. Haga clic en la flecha de menú.

La lista incluye atributos para el tipo de mazo seleccionado. También hay una entrada en la lista para Eliminar filtro que permite eliminar el filtro y muestra atributos para otros tipos de mazo.

3. Seleccione un atributo de la lista.

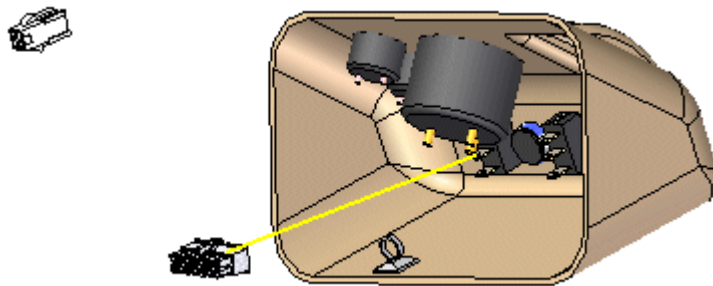
- **Mostrar el cableado**

Puede usar el botón Muestra del asistente para mostrar el cableado. Puede ver una muestra preliminar de una única conexión o usar las teclas Mayús y Ctrl para ver una muestra de varias conexiones.

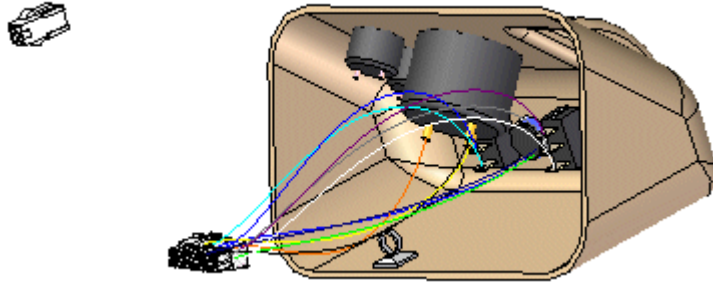
Para mostrar el cableado:

1. Seleccione la conexión que desea que se muestre.
2. Haga clic en el botón Muestra.

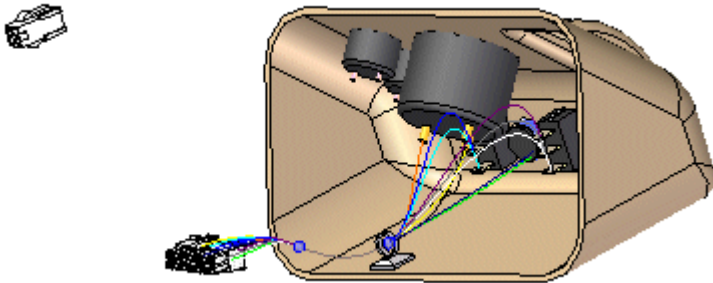
En el conjunto se visualiza una muestra en líneas rectas de la conexión.



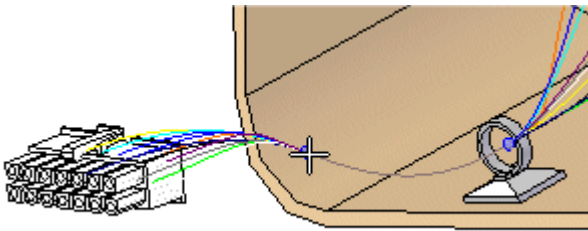
Después de asegurarse de que la información del asistente es correcta, haga clic en Terminar para crear el cableado.



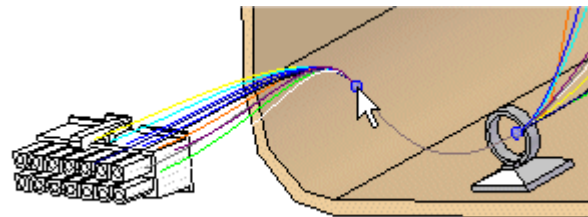
Una vez completado el cableado, puede usar el comando Mazo o Paquete para agrupar los cables o mazos en el diseño.



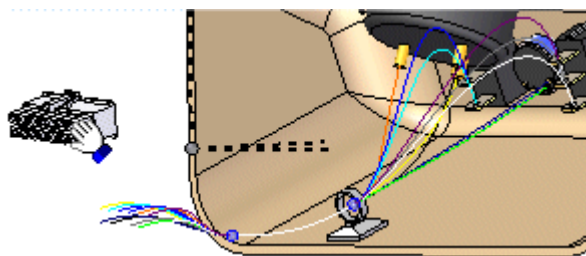
Después de crear un cableado eléctrico puede ser necesario recolocar los conductores y componentes para limpiar el diseño. Cuando cree un mazo o paquete, se creará un bluedot en el punto donde los cables, mazos y paquetes se encuentren.



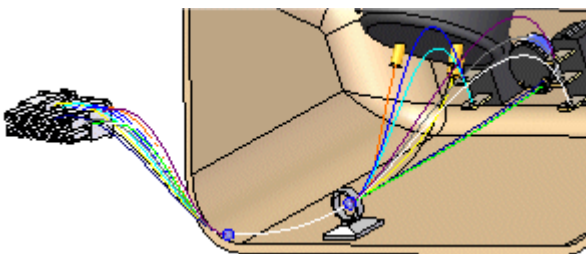
Puede arrastrar el bluedot para cambiar la trayectoria que sigue el paquete o el cable.



También puede limpiar el diseño de cableados usando el comando Mover para arrastrar un componente a una nueva ubicación.



Después de mover el componente a una nueva ubicación, el vínculo a los conductores se actualiza automáticamente.



### Asistente de cableado - Paso 1 de 3

Formato del documento

Especifica el formato del archivo de lista de conexiones utilizado para crear el cableado eléctrico. Utilice la lista desplegable para visualizar una lista con los tipos de documentos encontrados en el archivo SEHarness.txt.

Documento de componente

Especifica el documento de componente empleado para crear el cableado eléctrico. El documento puede estar en formato.CMP o .CMP\_XML .

Documento de conexión

Especifica el documento de conexión empleado para crear el cableado eléctrico. El documento puede estar en formato.CON o .CON\_XML .

Documento de conexión

Siguiente

Pasa al siguiente cuadro de diálogo del Asistente de cableado.

### Asistente de cableado - Paso 2 de 3

Le permite modificar la información de los componentes del conjunto.

Componentes

Muestra la información sobre los componentes empleados para crear el cableado eléctrico.

Asignar componente

Cambia la asignación de un componente dentro del conjunto.

Asignar ocurrencia

Cambia la ocurrencia de una pieza dentro del conjunto.

Opciones de crear

Muestra el [cuadro de diálogo Opciones de creación de cableados](#).

Llenar

Llena componentes en el conjunto.

Atrás

Vuelve al anterior cuadro de diálogo del Asistente de cableado.

Siguiente

Pasa al siguiente cuadro de diálogo del Asistente de cableado.

### **Asistente de cableado - Paso 3 de 3**

Le permite modificar las definiciones de conexión del conjunto.

Conexiones

Muestra la información sobre las conexiones empleadas para crear el cableado eléctrico.

Muestra

Muestra una muestra de líneas rectas de los cables usados para crear el cableado eléctrico.

Opciones de conexión

Muestra el cuadro de diálogo [Opciones de conexión](#) con el que puede especificar la información sobre las conexiones del cableado eléctrico.

Asignar terminal

Cambia los terminales de origen y de destino para la conexión.

Atrás

Vuelve al anterior cuadro de diálogo del Asistente de cableado.

Terminar

Finaliza el Asistente de cableado.

### **Use el Asistente de cableado para crear un diseño de cableados**

Este procedimiento ofrece los pasos básicos para usar el comando Asistente de cableado para generar automáticamente un diseño de cableados según la información definida en un archivo de lista de conexiones ECAD importado. Para más información sobre el uso del Asistente de cableado, consulte el tema [Trabajo con diseño de cableados](#).

**Paso 1:** En la barra de herramientas Diseño de cableados, haga clic en el botón Asistente de cableado.



**Paso 2:** En el Asistente de cableado: el cuadro de diálogo Paso 1 de 3, especifica un formato de documento, documento de componente a utilizar en el diseño de cableados.

**Paso 3:** Haga clic en el botón Siguiente.

- Paso 4:** En el Asistente de cableado: el cuadro de diálogo Paso 2 d 3, utilice los comandos disponibles para efectuar asignaciones de componente y ocurrencia o rellenar el conjunto.
- Paso 5:** Haga clic en el botón Siguiente.
- Paso 6:** En el Asistente de cableado: el cuadro de diálogo Paso 3 de 3, utilice los comandos disponibles para modificar, eliminar conexiones del diseño de cableados o tener una vista preliminar del diseño de cableados.
- Paso 7:** Haga clic en el botón Terminar.

### **Sugerencia**

- Use el comando Asignar componente para asignar un componente a una pieza en el conjunto. Cuando utiliza este comando se escriben los atributos en los archivos de piezas si tiene acceso de escritura.
- Use el comando Asignar ocurrencia para asignar una ocurrencia a un componente o cambiar las ocurrencias existentes.
- Use el comando Crear para agregar una pieza al conjunto que se lista en el archivo de componentes, pero ausente del conjunto.
- Use el comando Asignar terminal para asignar un terminal a un borde circular en una pieza del conjunto. Cuando utiliza este comando se escriben los atributos en los archivos de piezas si tiene acceso de escritura.
- Use el comando Eliminar cable del cableado para eliminar un cable del diseño de cableados.
- Use el comando Muestra para ver una muestra preliminar del diseño de cableados. Puede mostrar una conexión sencilla o usar las teclas <CTRL> y <MAYÚS> para mostrar conexiones múltiples.

### **Cuadro de diálogo Opciones de conexión**

Opciones del cuadro de diálogo

Número de puntos por cable

Especifica el número de puntos de edición que se incluirán en cada cable.

Longitud de pelado de la funda del mazo

Especifica la longitud de aislamiento que se quita del conductor desnudo. Use las opciones Longitud agregada en la pestaña Cableado (cuadro de diálogo Opciones de Solid Edge) para ajustar la longitud a pelar.

### **Comando Asignar terminales**

Abre el cuadro de diálogo Asignar terminales, que permite especificar un nombre de componente y asigna terminales a un modelo de pieza o chapa. Una vez hechas estas asignaciones, puede incluir la información en un archivo de lista de conexiones que se usa para generar automáticamente un diseño de cableado.

Asignar terminales consta de dos pasos:



- Asignar un nombre de componente y un nombre de terminal.
- Seleccionar un borde circular para el terminal.

### **Asignar un nombre de componente y un terminal**

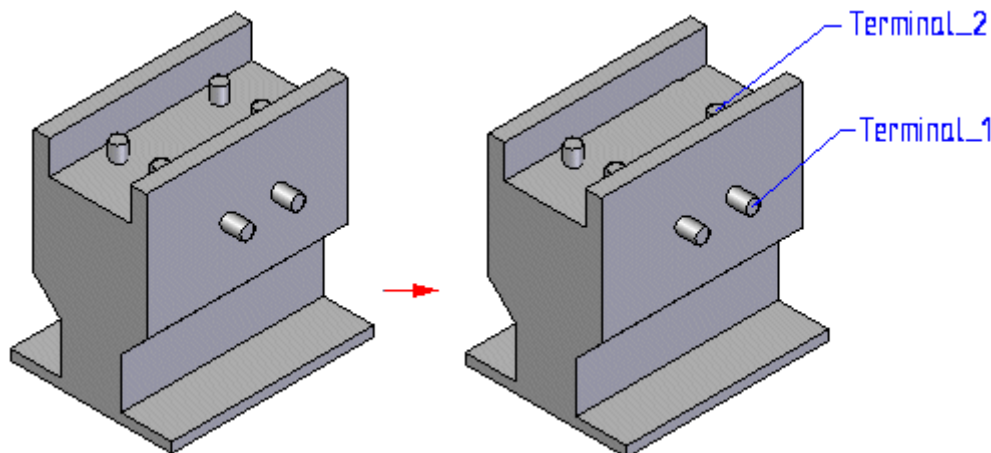
Cuando hace clic en Asignar terminales, se abre el cuadro de diálogo Asignar terminales.

Para asignar un nombre de componente, escriba el nombre en el campo Nombre del componente.

Después de asignar un nombre de componente, haga clic en Nuevo y escriba un nombre de terminal en el campo Nombre. El nombre de terminal es un atributo que se aplica directamente a la geometría del archivo de pieza.

### **Seleccionar un borde circular para el terminal**

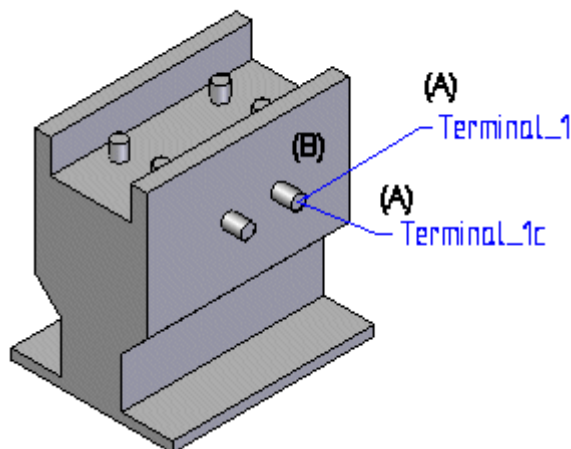
Después de asignar un nombre de terminal, haga clic en el campo Estado del terminal, luego en Establecer y después, en la ventana gráfica, haga clic en un borde circular al que desee asignar el terminal. Al hacer clic en un borde circular, una referencia de elemento que contiene el nombre del terminal se conecta al centro del borde circular.



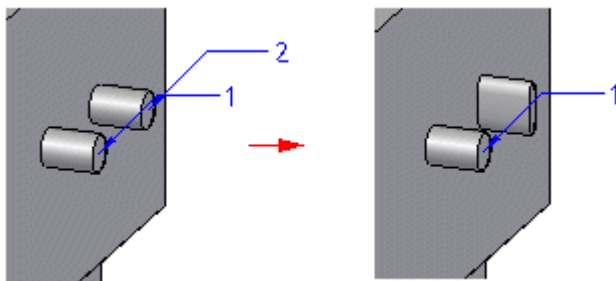
Una pieza sólo puede contener un componente, pero un componente puede tener múltiples terminales.

Para asignar múltiples terminales, haga clic en Nuevo y repita el proceso de creación de un terminal. Cuando haya terminado de añadir los terminales, haga clic en Aceptar para finalizar el comando.

Al asignar terminales, puede aplicar múltiples terminales a un único borde circular.



Si el borde circular usado para definir el terminal se elimina o se hace elíptico en un recálculo, el estado del nombre de terminal en el cuadro de diálogo Asignar componentes pasará a No establecido.



### Visualización de referencias de elemento

Sólo se visualiza una referencia de elemento cuando se trabaja en el comando Asignar terminales. Cuando haga clic en Aceptar para finalizar el comando, la referencia de elemento se ocultará automáticamente. Al igual que con otros objetos 2-D, puede resaltar, seleccionar y editar las propiedades de la referencia de elemento.

Puede resaltar una referencia de elemento cuando esté desactivado el botón Establecer del cuadro de diálogo Asignar terminales. También puede resaltar una referencia de elemento que desee editar si el botón Establecer está activado. Sin embargo, no puede resaltar una referencia de elemento al intentar configurar un terminal después de hacer clic en el botón Establecer. Cuando resalta una referencia de elemento en la ventana gráfica, se visualiza en el color de resalte y el cuadro de diálogo Asignar terminales muestra un cuadro en torno a la fila del terminal.

Cuando selecciona la referencia de elemento, se visualiza en el color de selección y el cuadro de diálogo Asignar terminales resalta la fila del terminal.

### Editar referencias de elemento

Cuando selecciona una referencia de elemento, aparece una barra de comandos que permite editarla. Puede hacer cosas tales como añadir o eliminar líneas directrices y de división en la referencia, añadirle un prefijo o un sufijo y cambiarle el texto, la

forma y el tamaño. Si cambia el texto de la referencia de elemento, se actualiza el nombre del terminal en el cuadro de diálogo para reflejar el cambio.

No se puede eliminar una referencia de elemento directamente. Si desea eliminar la referencia de elemento, resalte la fila en el cuadro de diálogo Asignar terminales y haga clic en Eliminar. Tenga en cuenta que esto elimina el atributo de terminal junto con la referencia de elemento.

### **Cuadro de diálogo Asignar terminales**

**Nombre del componente**

Especifica el nombre del componente que contiene los terminales que se están asignando. Es el nombre que el Asistente de cableado comparará con el archivo de componentes para buscar componentes en el modelo del conjunto de cableado. También es el nombre que se utilizará para los informes de salida de Cableado para describir las terminaciones de cables y mazos.

**Terminales**

Muestra el nombre y el estado de los terminales que se están asignando.

**Nuevo**

Agrega una fila nueva a la Tabla de terminales.

**Eliminar**

Elimina la fila seleccionada de la Tabla de terminales.

**Establecer**

Permite seleccionar un borde circular para asignarlo al terminal. El botón no se activa hasta que se hace clic en Intro o fuera del campo que se está editando. Cuando haga clic en el botón Establecer, podrá seleccionar un borde circular en la ventana gráfica.

**Eliminar todo**

Elimina el nombre y la información del componente de todas las filas en la Tabla de terminales.

### **Asignar nombres de componente y de terminal**

1. Elija Herramientas® Asistentes® Asignar terminales.
2. En el cuadro de diálogo Asignar terminales, escriba un nombre en el campo Nombre del componente.
3. Haga clic en el botón Nuevo.
4. Escriba un nombre de terminal en el campo Nombre.
5. Haga clic en la fila que contiene el terminal
6. Haga clic en el botón Establecer.
7. En la ventana gráfica, haga clic en un borde circular para asignarle el terminal.
8. Haga clic en el botón Aceptar.

**Sugerencia**

- Un archivo sólo puede contener un componente.
- Un componente puede contener múltiples terminales y puede asignar múltiples terminales a un único borde circular.
- Puede utilizar el botón Borrar todo para eliminar el nombre del componente y toda la información del terminal del cuadro de diálogo Asignar terminales.

---

**Comando**

- [Comando Asignar terminales](#)

**Comando Diseño de Cableados**

Muestra la Interfaz del usuario de Cableado eléctrico para que pueda crear cableados eléctricos. Para volver al entorno Conjunto, haga clic en el botón Cerrar cableado.

Si el documento activo es una Familia de conjuntos o conjunto de posiciones alternas este comando está desactivado.

**Comando Propiedades (Diseño de cableados)**

Abre el cuadro de diálogo Propiedades para poder editar las propiedades o crear propiedades personalizadas para el componente de cableado eléctrico.

**Cuadro de diálogo Propiedades (Diseño de cableados)****Material**

Especifica el material del conductor de cableado.

**Propiedades generales**

Muestra información de propiedades relativa al elemento de cableado eléctrico seleccionado. Por ejemplo, si selecciona un cable, el menú desplegable mostrará la lista de todos los cables que se encuentran en el archivo SEConductors.txt.

**Personalizada**

Muestra el [cuadro de diálogo Atributos personalizados](#), que permite agregar atributos personalizados a un cable, mazo o paquete.

**Propiedades definidas por el usuario****Usar valores predeterminados**

Especifica cómo se desea definir los valores para las propiedades predefinidas. Si selecciona esta opción, se utiliza el valor predeterminado definido en la pestaña Cableado del cuadro de diálogo Opciones. Si cancela la selección de esta opción, puede escribir valores para estas opciones.

**Incremento**

Especifica el porcentaje de incremento que desea agregar a la longitud verdadera del elemento de cableado al calcular la longitud de corte.

#### Longitud añadida

Especifica el valor fijo de incremento que desea agregar a la longitud verdadera del elemento de cableado al calcular la longitud de corte.

#### Holgura en agujeros

Especifica el porcentaje a utilizar al calcular la holgura entre el elemento de cableado y los agujeros por los que pasa. El valor predeterminado es el 20 por ciento, lo que significa que el diámetro del agujero debe ser 1,2 veces el diámetro del elemento.

#### Holgura en paquetes

Especifica el porcentaje a utilizar al calcular la holgura entre el paquete y los elementos de cableado que componen el paquete. El valor predeterminado es 10 por ciento, lo que significa que el diámetro interior del paquete debe ser 1,1 veces la suma de los diámetros de los elementos del cableado.

#### Propiedades calculadas

##### Longitud real

Muestra la longitud real del elemento de cableado, sin compensación para el incremento.

##### Longitud de corte

Muestra la longitud de corte del elemento de cableado, que se calcula tomando la longitud verdadera del elemento de cableado y sumando la compensación de incremento, basándose en los valores de Porcentaje y Valor fijo.

La longitud de corte calculada de un mazo se basa en los cables que contiene. Si el mazo no contiene cables, la longitud de corte es la misma que la longitud de la trayectoria. Si el mazo contiene cables, la longitud de corte se basa en el cable más largo que contiene, incluida la compensación de incremento.

##### Masa

Muestra la masa para el elemento de cableado, que se calcula multiplicando la longitud de corte por la densidad lineal del elemento.

### **Cuadro de diálogo Atributos personalizados**

Permite agregar o quitar propiedades personalizadas en una definición de cableado eléctrico.

#### Nombre

Especifica el nombre de la propiedad que desea agregar o eliminar.

#### Tipo

Especifica el tipo de propiedad. El tipo de propiedad puede ser:

- Doble
- Entero
- Cadena

**Agregar**

Agrega la propiedad a la definición del cable. Para agregar una propiedad personalizada, escriba el nombre de ésta en el campo Nombre, seleccione el tipo de propiedad en la lista Tipo y haga clic en el botón Agregar.

**Quitar**

Quita una propiedad de la definición del cable. Para quitar una propiedad personalizada, selecciónela en la lista de propiedades y haga clic en el botón Eliminar.

**Lista de propiedades**

Muestra una lista de propiedades personalizadas y el tipo de cada una de ellas.

**Comando Editar definición (Cableado eléctrico)**

Edita la trayectoria o definición de propiedad del conductor de cableado eléctrico seleccionado.

**Barra de comandos Editar definición****Pasos principales****Trayectoria**

Define la trayectoria a lo largo de la cual se extiende el conductor.

**Propiedades**

Selecciona las propiedades utilizadas para definir el conductor.

**Muestra/Terminar/Cancelar**

Este botón cambia de función a medida que se avanza por el proceso de construcción de la operación. El botón Muestra ofrece el aspecto que tendrá la operación construida, tomando como base la entrada suministrada en los otros pasos. El botón Terminar construye la operación. Después de ver una muestra o de terminar la operación, puede editarla volviendo a seleccionar el paso apropiado en la barra de comandos. El botón Cancelar descarta todas las entradas y sale del comando.

**Opciones de trayectoria****Crear trayectoria**

Especifica que se creará una nueva trayectoria para el cable siguiente.

**Usar trayectoria existente**

Especifica que el cable seguirá una trayectoria existente.

**Tangencia de trayectoria**

Ajusta los puntos extremos de la trayectoria para controlar la tangencia.

**Opciones de Crear trayectoria****Activar pieza**

Activa una pieza de la selección cargándola completamente en la memoria y haciéndola editable.

#### Redefinir puntos

Permite volver a definir la posición de un punto existente seleccionado. Puede usar la opción Relativa/Absoluta de la barra de comandos para redefinir su posición en relación a la posición actual o con relación a la posición absoluta en el documento. Puede escribir una coordenada nueva en las casillas X, Y y Z, seleccionar un punto significativo o hacer clic en el espacio.

#### Deseleccionar (x)

Anula la selección.

#### Aceptar (marca de verificación)

Acepta la selección realizada.

### Opciones de Usar trayectoria existente

#### Seleccionar

Establece el método de selección de la trayectoria que debe seguir el cable.

- Sencilla: permite seleccionar una o más trayectorias individuales.
- Cadena: Permite seleccionar un conjunto de trayectorias conectado a un punto final.

#### Deseleccionar (x)

Anula la selección.

#### Aceptar (marca de verificación)

Acepta la selección realizada.

### Establecer opciones de tangencia

#### Activar pieza

Activa una pieza de la selección cargándola completamente en la memoria y haciéndola editable.

#### Inicio

Especifica la condición de extremo del extremo inicial de la curva. Puede especificar si el punto inicial de la curva es tangente a un elemento seleccionado, o no, y la longitud del vector tangente. Define la longitud del vector tangente arrastrando el controlador del vector tangente con el ratón o escribir un valor.

#### Fin

Especifica la condición de extremo del extremo final de la curva. Puede especificar si el punto inicial de la curva es tangente a un elemento seleccionado, o no, y la longitud del vector tangente. Define la longitud del vector tangente arrastrando el controlador del vector tangente con el ratón o escribir un valor.

#### Deseleccionar (x)

Anula la selección.

#### Aceptar (marca de verificación)

Acepta la selección realizada.

#### Opciones del paso Propiedad

##### Material

Especifica el material del cable.

##### Propiedades

Muestra el cuadro de diálogo **Propiedades**, que permite modificar las propiedades del cable.

#### Otras opciones de la barra de comandos

##### Nombre

Muestra el nombre de la operación. Los nombres de las operaciones se asignan automáticamente. Puede editar el nombre escribiendo uno nuevo en el cuadro de la barra de comandos o seleccionando la operación y utilizando el comando Renombrar del menú contextual.

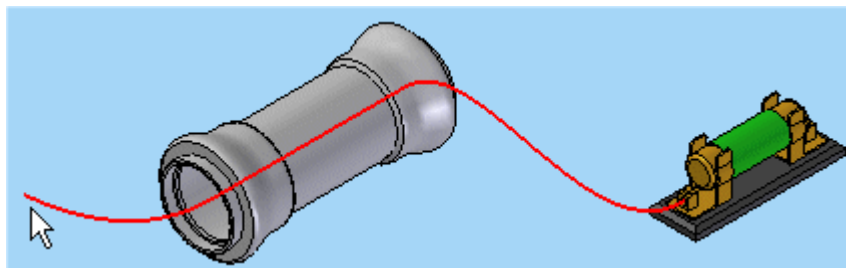
### Editar la definición de un conductor de cableado eléctrico

1. En PathFinder de Conjunto, en el entorno Diseño de Cableados, haga clic con el botón derecho en el conductor que desee editar.
2. En el menú contextual, haga clic en Editar definición.
3. Elija una de estas opciones:
  - Si desea editar las propiedades del conductor, haga clic en el botón del paso Propiedades de la barra de comandos para mostrar opciones adicionales. Puede utilizar estas opciones para editar las propiedades del conductor.
  - Si desea editar la trayectoria del conductor, haga clic en el botón del paso Trayectoria de la barra de comandos mostrar opciones adicionales. Puede utilizar estas opciones para hacer cambios en la trayectoria utilizada para construir el conductor.
4. En la barra de comandos, haga clic en Terminar



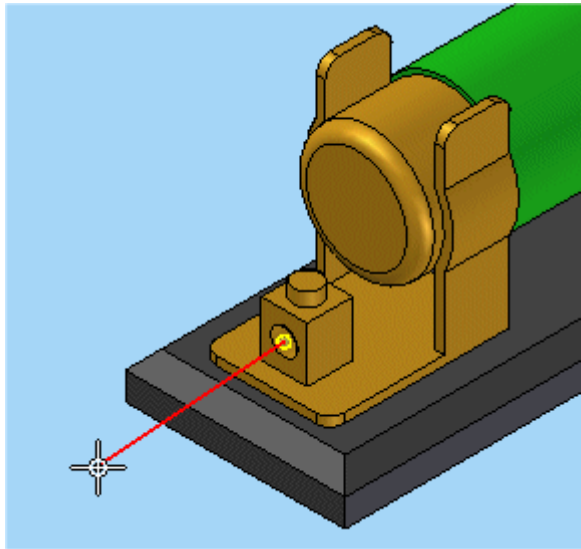
#### Comando trayectoria

Crema una trayectoria en la que puede colocar un cable, mazo, paquete o tubo.

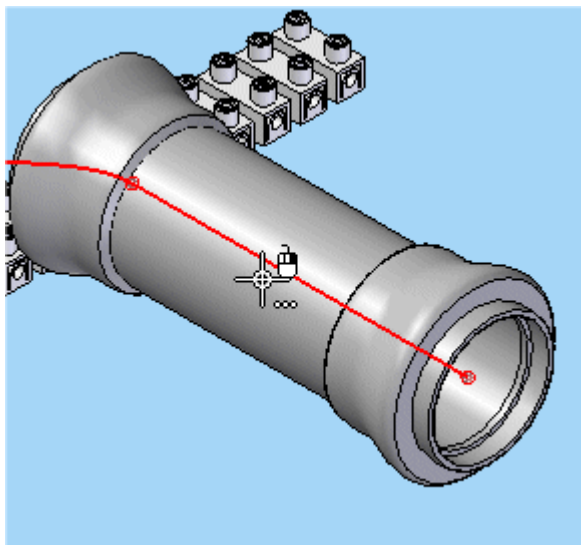


Al crear una trayectoria, puede especificar un punto significativo.





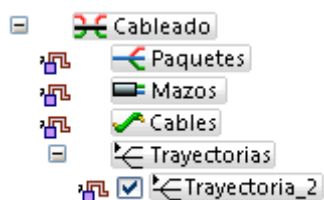
un eje cilíndrico,



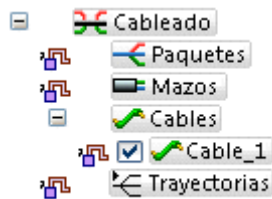
o un punto en el espacio.

La trayectoria creada con este comando se visualiza en tiempo real. Dicho de otro modo, las trayectorias se actualizan a medida que mueve el cursor para definir los puntos de la misma.

Una vez se ha creado la trayectoria, se lista debajo del recopilador de Trayectorias de PathFinder de conjunto.



Una vez haya agregado un conector a la trayectoria, se mueve del recopilador de Trayectorias al recopilador de PathFinder. Por ejemplo, si utiliza la trayectoria para crear un cable, se mueve del recopilador de Trayectorias al recopilador de Cables.

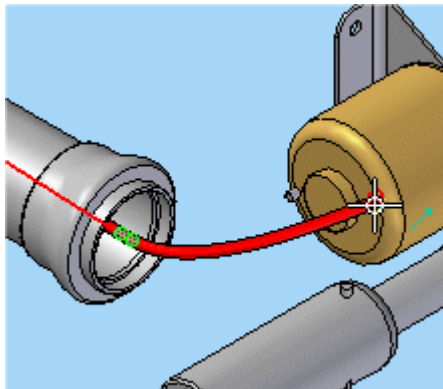


Si elimina el conductor que contiene la trayectoria, la entrada vuelve del recopilador de conductores al recopilador de Trayectorias.

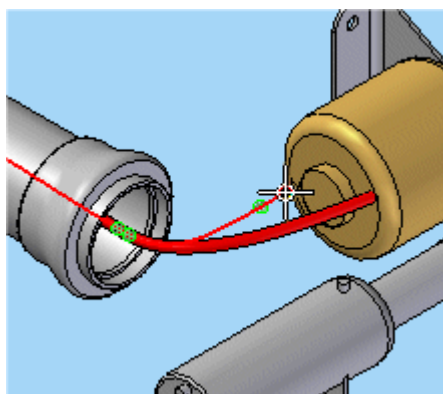
### Redefinir puntos

Después de colocar el segundo punto de una trayectoria, el botón Redefinir punto de la barra de comandos se activa, permitiéndole redefinir cualquier punto que forma la trayectoria.

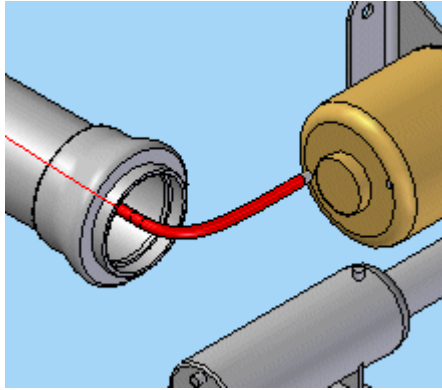
Para redefinir un punto, haga clic en el botón Redefinir punto y, a continuación, pulse el punto que desee redefinir.



A continuación, haga clic en el nuevo punto.



Haga clic en el botón Aceptar (marca de verificación) para actualizar la trayectoria para que incluya el nuevo punto.



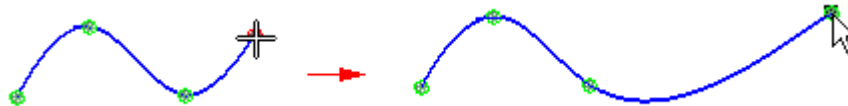
Puede agregar o eliminar puntos de la trayectoria para controlar fácilmente la ruta de la trayectoria.

### Editar puntos en una trayectoria

Puede utilizar el comando [Editar definición](#) o [Editar trayectoria](#) para mover, agregar o eliminar puntos de la trayectoria para controlar fácilmente la ruta de la trayectoria.

### Mover puntos en la trayectoria

Para mover puntos en una trayectoria, mientras se edita la trayectoria, haga clic en un punto, arrástrelo a una nueva ubicación y suelte el botón del ratón.



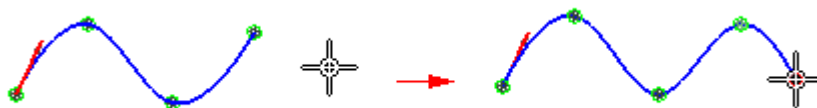
### Insertar puntos en una trayectoria

Puede agregar nuevos puntos en una trayectoria o agregar un punto en el espacio libre para agregar un nuevo segmento al extremo de la trayectoria.

Para agregar un punto en una trayectoria, mientras edita la trayectoria, presionando la tecla ALT haga clic en la ubicación de la trayectoria en la que desee agregar el punto.



Para agregar un punto al extremo de la trayectoria, mientras edita la trayectoria, presionando la tecla ALT haga clic en una ubicación del espacio libre en la que desee agregar el punto.



**Eliminar puntos de una trayectoria**

Puede eliminar un puntos de una trayectoria.

Para eliminar un punto, mientras se edita la trayectoria, mantenga pulsada la tecla ALT y haga clic en el punto que desea eliminar. Cuando elimina puntos de edición, se mueven los puntos de vértice de control y cambia la forma de la trayectoria.

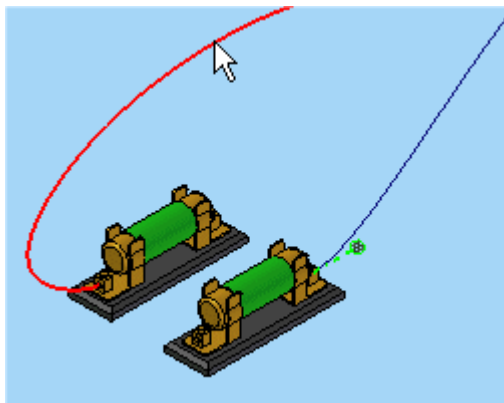


Si elimina el punto inicial o final de una trayectoria, ésta se trunca al siguiente control en la trayectoria y la tangencia del siguiente punto sigue igual.

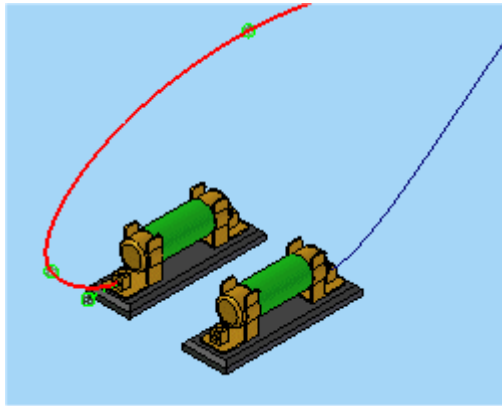
**Cambiar foco entre trayectorias**

Al editar una trayectoria, puede cambiar el foco a otra trayectoria sin la sesión de edición.

Para cambiar el foco entre trayectorias, mientras edita un trayectoria, haga clic en una segunda trayectoria.



El foco cambia a la segunda trayectoria y está listo para su edición.



### Comando Editar trayectoria

Edita la trayectoria de cableado eléctrica seleccionada.

### Barra de comandos Trayectoria

Pasos principales

Seleccionar puntos

Define los puntos usados para crear la trayectoria.

Condiciones de extremo

Especifica las condiciones de extremo de la trayectoria.

Muestra/Terminar/Cancelar

Este botón cambia de función a medida que se avanza por el proceso de construcción de la operación. El botón Muestra ofrece el aspecto que tendrá la operación construida, tomando como base la entrada suministrada en los otros pasos. El botón Terminar construye la operación. Después de ver una muestra o de terminar la operación, puede editarla volviendo a seleccionar el paso apropiado en la barra de comandos. El botón Cancelar descarta todas las entradas y sale del comando.

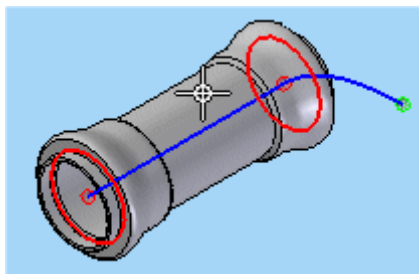
Activar pieza

Activa las piezas seleccionadas.

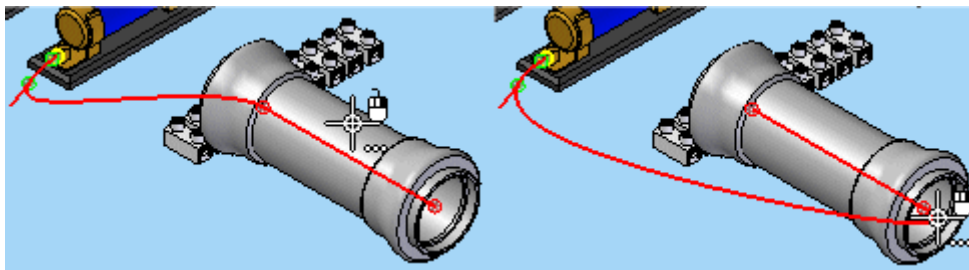
Seleccionar Opciones de punto

Buscar vaciado circular

Le permite seleccionar una cara circular en un vaciado a través de la cual la trayectoria puede pasar.



Cuando utiliza esta opción, la dirección de la trayectoria cambia en función del lado de la cara cilíndrica que seleccione. Para el extremo de inicio de la trayectoria, debe seleccionar el extremo inferior del vaciado con respecto a la trayectoria. Para el extremo de parada de la trayectoria, seleccione el extremo superior del vaciado con respecto a la trayectoria.



#### Buscar punto significativo





Le permite seleccionar puntos significativos por los que puede ir la trayectoria.

#### Redefinir punto

Permite volver a definir la posición de un punto existente seleccionado. Puede usar la opción Relativa/Absoluta de la barra de comandos para redefinir su posición en relación a la posición actual o con relación a la posición absoluta en el documento. Puede escribir una coordenada nueva en las casillas X, Y y Z, seleccionar un punto significativo o hacer clic en el espacio.

#### Puntos significativos

Establece el tipo de punto significativo en la geometría existente que puede seleccionar para definir la trayectoria.

-  Selecciona cualquier punto significativo.
-  Selecciona un punto final.
-  Selecciona un punto medio.
-  Selecciona el punto central de un círculo o arco.

#### Posición relativa/absoluta

Especifica si el valor que escribe es relativo a la posición actual del punto, o si se basa en el origen global del documento. El origen global es el punto donde los tres planos de referencia predeterminados se intersecan (el centro exacto del espacio de diseño).

#### X

Define la posición del eje X.

#### Y

Define la posición del eje Y.

#### Z

Define la posición del eje Z.

#### Deseleccionar (x)

Anula la selección.

Aceptar (marca de verificación)

Acepta la selección realizada.

Opciones de condiciones de extremo

Inicio

Especifica la condición de extremo del extremo inicial de la curva. Puede especificar si el punto inicial de la curva es tangente a un elemento seleccionado, o no, y la longitud del vector tangente. Puede definir la longitud del vector tangente arrastrando el controlador del vector tangente con el ratón o escribir un valor.

Fin

Especifica la condición de extremo del extremo final de la curva. Puede especificar si el punto inicial de la curva es tangente a un elemento seleccionado, o no, y la longitud del vector tangente. Puede definir la longitud del vector tangente arrastrando el controlador del vector tangente con el ratón o escribir un valor.

Otras opciones de la barra de comandos

Nombre

Muestra el nombre de la operación. Los nombres de las operaciones se asignan automáticamente. Puede editar el nombre escribiendo uno nuevo en el cuadro de la barra de comandos o seleccionando la operación y utilizando el comando Renombrar del menú contextual.

### **Editar la trayectoria de un conductor de cableado eléctrico**

1. En PathFinder de Conjunto, en el entorno Diseño de Cableados, haga clic con el botón derecho en el conductor que desee editar.
2. En el menú contextual, haga clic en Editar trayectoria.
3. Elija una de estas opciones:
  - Si desea editar las propiedades del conductor, haga clic en el botón del paso Propiedades de la barra de comandos para mostrar opciones adicionales. Puede utilizar estas opciones para editar las propiedades del conductor.
  - Si desea editar la trayectoria del conductor, haga clic en el botón del paso Trayectoria de la barra de comandos mostrar opciones adicionales. Puede utilizar estas opciones para hacer cambios en la trayectoria utilizada para construir el conductor.
4. En la barra de comandos, haga clic en Terminar

### **Comando Informes de cableado**

Recupera y visualiza listas de los componentes o conexiones contenidos en un cableado eléctrico.

#### [Cuadro de diálogo Informes de cableado](#)

### **Cuadro de diálogo Informes de cableado**

Recupera y muestra información de cableado del documento de conjunto. Utilice el botón Formato para definir el formato de informe que desee.

Puede visualizar el cuadro de diálogo Salida de informe haciendo clic en el botón Aceptar.

**Nota**

El nombre real del cuadro de diálogo de salida del informe está basado en el tipo de informe seleccionado y en el nombre del documento de conjunto.

**Componentes**

Especifica que se desea que el informe muestre información sobre los componentes conectados al cableado. Si el cableado no utiliza el componente, no se muestra en el informe.

**Conexiones**

Especifica que se desea que el informe muestre información sobre cables, mazos y paquetes en el archivo de conjunto.

**Entre**

Define qué componentes o conexiones se desea incluir en el informe:

- Todos los componentes o conexiones del conjunto
- Componentes o conexiones actualmente seleccionados
- Componentes o conexiones actualmente mostrados

**Formato**

Muestra el cuadro de diálogo Informe de formato para el tipo de informe que haya especificado.

**Crear un informe de cableado**

**Paso 1:** En Diseño de Cableados, en el menú Herramientas, haga clic en Informes del cableado.

**Paso 2:** En el cuadro de diálogo Informe del cableado, especifique qué componentes (o conexiones) desea incluir en el informe. Puede incluir todos los componentes (o conexiones) del conjunto, sólo los componentes (o conexiones) seleccionados o sólo los componentes (o conexiones) visualizados.

**Nota**

Para crear un informe de componentes (o conexiones) seleccionados, debe seleccionarlos antes de seleccionar el comando Informe del cableado.

**Paso 3:** Haga clic en el botón Formato.

**Paso 4:** En el cuadro de diálogo Formato <tipo de informe>, seleccione las opciones de formato que desee. Por ejemplo, puede seleccionar una fuente, establecer la justificación o mostrar una cuadrícula alrededor del informe.



**Paso 5:** Haga clic en el botón Aceptar. Se abrirá un cuadro de diálogo de salida de informes. El título del cuadro de diálogo depende del tipo de informe y del nombre del documento.

**Paso 6:** En el cuadro de diálogo de salida de informes, seleccione la opción de salida deseada. Por ejemplo, puede imprimir el informe, guardarlo como documento, copiarlo en el Portapapeles o crear uno nuevo.

### **Sugerencia**

Puede agregar y quitar títulos de columna en función de las propiedades disponibles utilizando el botón Opciones del cuadro de diálogo Formato de informe.

### **Comando Mostrar todas las trayectorias**

Muestra todas las trayectorias de cable.

#### **Nota**

Puede usar los comandos Mostrar y Ocultar del menú contextual en PathFinder para mostrar u ocultar un trayectorias de cable individual.

### **Construir una trayectoria mediante puntos significativos seleccionados**

1. Elija pestaña Inicio® grupo Trayectorias® botón Trayectoria.



2. Especifique los puntos que desee utilizar para definir la trayectoria y, a continuación, haga clic en Aceptar (casilla de verificación) de la barra de comandos.

3. Defina las condiciones de los puntos extremos de la trayectoria con las opciones de la barra de comandos.

4. En la barra de comandos, haga clic en el botón Muestra.

5. En la barra de comandos, haga clic en el botón Terminar.

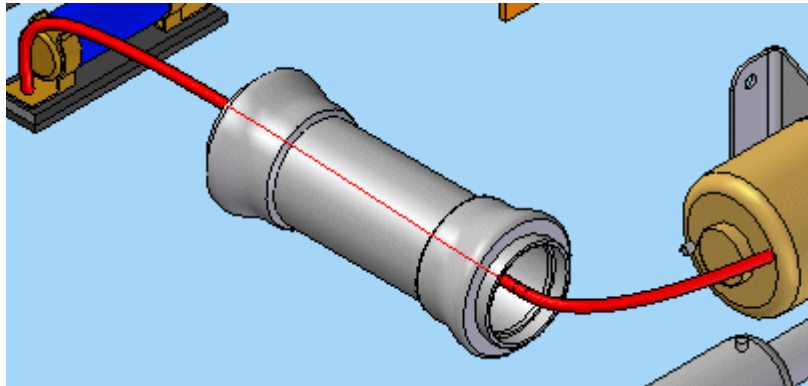
### **Sugerencia**

- Puede construir la trayectoria usando puntos significativos en elementos existentes, un eje cilíndrico o puntos del espacio libre.
- Puede utilizar los comandos Editar definición y Editar trayectoria para mover los puntos en la trayectoria, agregar puntos a la trayectoria o eliminar puntos de la trayectoria.



### **Comando Cable**

Define atributos para un cable.



### Flujo de trabajo para crear cables

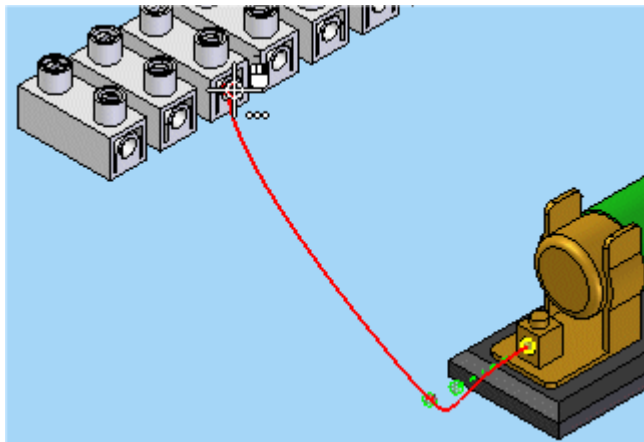
El uso del comando Cable para crear un cable consta de dos pasos:

- Definir la trayectoria del cable.
- Aplicar propiedades al cable.

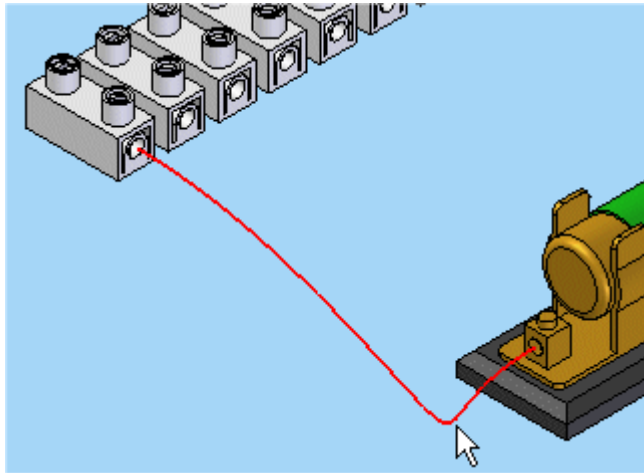
### Definir la trayectoria del cable

Al seleccionar el comando Cable, se mostrará la barra de comandos Cable en el paso Trayectoria.

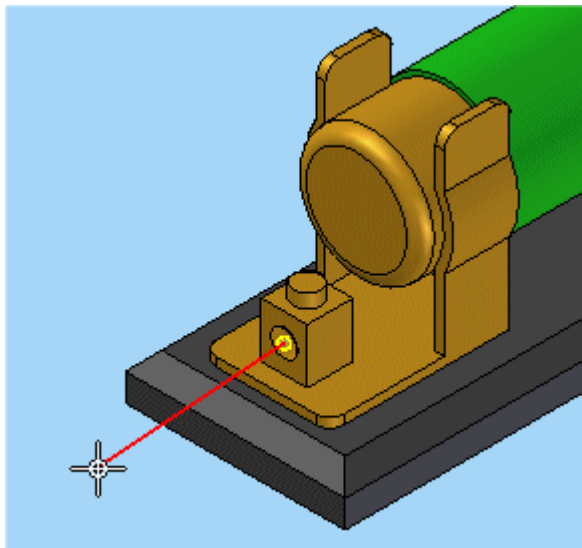
Cuando defina la trayectoria del cable, puede definir puntos para crear una nueva trayectoria



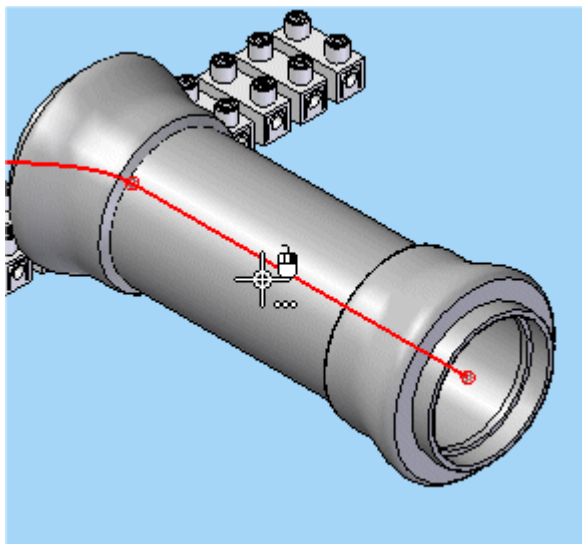
o seleccionar una trayectoria existente, creada con el [comando Trayectoria](#).



Al crear la trayectoria tridimensional, puede especificar un punto significativo,

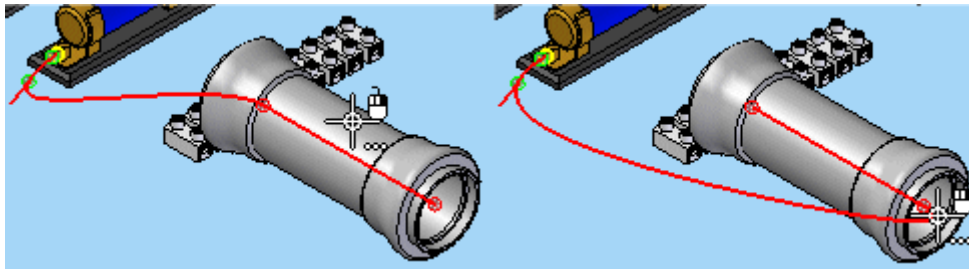


un eje cilíndrico,



o un punto en el espacio.

De forma predeterminada, la opción Vaciado circular está seleccionada en la barra de comandos. Cuando utilice esta opción, tenga en cuenta que la dirección de la trayectoria cambia en función del lado de la cara cilíndrica que seleccione.

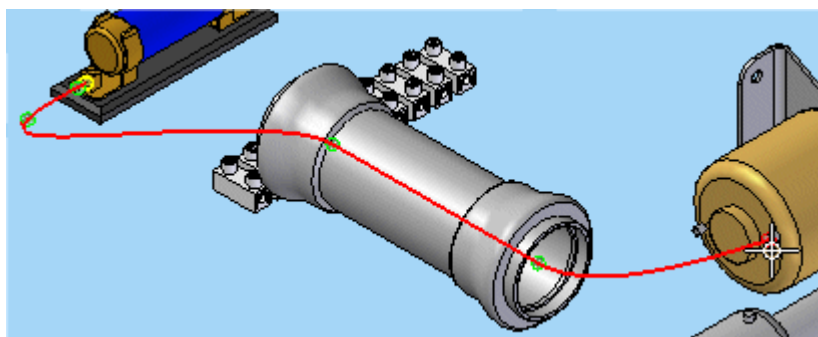


**Nota**

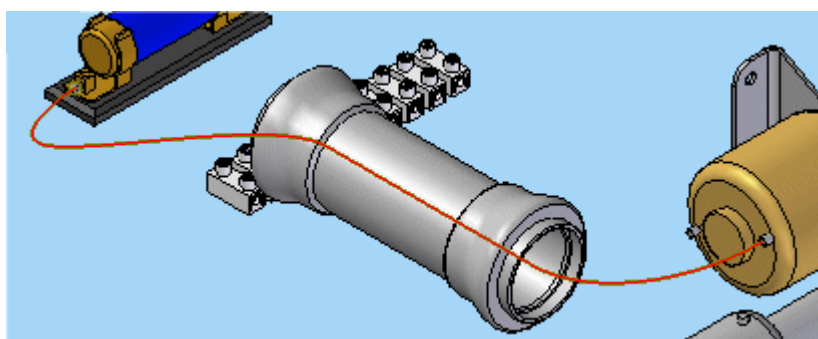
Una vez definido el primer punto, se activa la opción Relativo/Absoluto para permitirle especificar si un punto es relativo a la posición actual del punto o está basado en el origen global del documento.

Cuando defina puntos para la trayectoria, puede cambiar entre las opciones de Vaciado circular y Buscar punto significativo.

Continúe utilizando estas opciones para definir los puntos para la trayectoria.



Después de definir el punto final, haga clic en el botón Aceptar (marca de verificación) para completar la definición de la trayectoria.



**Aplicar propiedades al cable**

Una vez definida la trayectoria, la barra de comandos pasará al paso Propiedades.

Puede seleccionar la propiedad Material en una lista que contiene valores que se encuentran en la parte de cables del archivo SEConductors.txt, ubicado en la carpeta Program de Solid Edge. También puede hacer clic en el botón Propiedades para abrir el cuadro de diálogo Propiedades, que le permitirá cambiar las propiedades del cable. Para propiedades predefinidas tales como Incremento u Holgura en agujeros, puede utilizar los valores predeterminados especificados en la pestaña Cableado del cuadro de diálogo Opciones, o escribir un valor.

Después de definir las propiedades para el cable, haga clic en el botón Muestra para aceptar la entrada e ir al paso Terminar, donde se muestra el nombre predeterminado del cable. En este momento puede cambiar el nombre del cable, volver al paso anterior para hacer cambios, o hacer clic en Terminar para completar el comando.

Después de la creación del cable, aparece en PathFinder de Conjunto en la sección Cables.



### Barra de comandos Cable

#### Pasos Principales

Volver

Vuelve al entorno Conjunto.

Trayectoria

Define la trayectoria a lo largo de la cual se extiende el cable. Puede definir una nueva trayectoria o seleccionar una trayectoria existente creada con el comando Trayectoria.

Tangencia de trayectoria

Ajusta los puntos extremos de la trayectoria para controlar la tangencia.

Propiedades

Define las propiedades del cable.

### Muestra/Terminar/Cancelar

Este botón cambia de función a medida que se avanza por el proceso de construcción de la operación. El botón Muestra ofrece el aspecto que tendrá la operación construida, tomando como base la entrada suministrada en los otros pasos. El botón Terminar construye la operación. Después de ver una muestra de la operación, puede editarla volviendo a seleccionar el paso apropiado en la barra de comandos. El botón Cancelar descarta todas las entradas y sale del comando.

### Opciones de trayectoria

#### Crear trayectoria

Especifica que se creará una nueva trayectoria para el cable siguiente.

#### Usar trayectoria existente

Especifica que el cable seguirá una trayectoria existente.

#### Activar pieza

Activa una pieza inactiva para la selección cargándola por completo en la memoria y haciéndola editable.

#### Buscar vaciado circular

Permite seleccionar una cara cilíndrica en un vaciado por el que puede pasar la trayectoria.

#### Buscar punto significativo

Permite seleccionar puntos significativos por los que puede pasar la trayectoria.

#### Redefinir punto

Permite volver a definir la posición de un punto existente seleccionado. Puede usar la opción Relativa/Absoluta de la barra de comandos para redefinir su posición en relación a la posición actual o con relación a la posición absoluta en el documento. Puede escribir una coordenada nueva en las casillas X, Y y Z, seleccionar un punto significativo o hacer clic en el espacio.

### Puntos significativos

Establece el tipo de punto significativo de la geometría existente que se puede seleccionar al definir la trayectoria.



Permite seleccionar cualquier punto significativo.



Permite seleccionar un punto x,y,z en el espacio libre.



Permite seleccionar un punto extremo.



Permite seleccionar un punto medio.



Sirve para seleccionar el punto central de un círculo o un arco.

### Posición relativa/absoluta

Especifica si el valor que escribe es relativo a la posición actual del punto, o si se basa en el origen global del documento. El origen global es el punto donde los tres planos de referencia predeterminados se intersecan (el centro exacto del espacio de diseño).

X

Define la posición del eje X.

Y

Define la posición del eje Y.

Z

Define la posición del eje Z.

Deseleccionar (x)

Anula la selección.

Aceptar (marca de verificación)

Acepta la selección realizada.

#### Opciones de definición de tangencia

Inicio

Especifica la condición de extremo del extremo inicial de la curva. Puede especificar si el punto inicial de la curva es tangente al elemento utilizado para definir el punto significativo o no, y la longitud del vector tangente. Define la longitud del vector tangente arrastrando el controlador del vector tangente con el ratón o escribir un valor.

Fin

Especifica la condición de extremo del extremo final de la curva. Puede especificar si el punto final de la curva es tangente a un elemento seleccionado, o no, y la longitud del vector tangente. Define la longitud del vector tangente arrastrando el controlador del vector tangente con el ratón o escribir un valor.

#### Seleccionar una trayectoria existente

Seleccionar

Establece el método de selección de la trayectoria que debe seguir el cable.

- Sencilla: permite seleccionar una o más trayectorias individuales.
- Cadena: Permite seleccionar un conjunto de trayectorias conectado a un punto final.

#### Opciones del paso Propiedad

Material

Especifica el material del cable.

Propiedades

Muestra el cuadro de diálogo [Propiedades](#), que permite modificar las propiedades del cable.

#### Otras opciones de la barra de comandos

Nombre

Muestra el nombre de la operación. Los nombres de las operaciones se asignan automáticamente. Puede editar el nombre escribiendo uno nuevo en el cuadro de la barra de comandos o seleccionando la operación y utilizando el comando Renombrar del menú contextual.

**Comando Mostrar todos los cables**

Muestra todos los cables.

**Nota**

Puede usar los comandos Mostrar y Ocultar del menú contextual en PathFinder para mostrar u ocultar un cable individual.

**Comando Ocultar todos los cables**

Ocultar todos los cables.

**Nota**

Puede usar los comandos Mostrar y Ocultar del menú contextual en PathFinder para mostrar u ocultar un cable individual.

**Comando Propiedades de cable**

Muestra el cuadro de diálogo Propiedades de cable.

Nombre de archivo

Especifica el nombre del archivo del cable .

Radio máximo de curvatura

Especifica el valor máximo del radio de curvatura del cable que está construyendo.

Longitud recta mínima

Especifica la longitud máxima de cable que queda después de aplicar automáticamente acuerdos a las esquinas agudas de la trayectoria.

**Mostrar las propiedades de un elemento de cableado**

**Paso 1:** Haga clic con el botón derecho del ratón en un cable, mazo o paquete.


**Paso 2:** Haga clic en Propiedades, en el menú contextual.

**Crear un cable**

Cuando se crea un cable, hay dos flujos de trabajo para definir la trayectoria que seguirá el cable. El cable se puede crear en:

- una nueva trayectoria definida por usted.
- una trayectoria existente.

**Para crear un cable en una trayectoria definida por usted:**

1. Elija pestaña Inicio® grupo Cableado® Cable .
2. Especifique los puntos significativos o puntos en el espacio que desee utilizar para definir la trayectoria y, a continuación, haga clic en Aceptar (casilla de verificación) de la barra de comandos.





3. En la barra de comandos, haga clic en el botón Propiedades para visualizar el cuadro de diálogo Propiedades, con el que puede determinar las propiedades del cable.
4. En el cuadro de diálogo Propiedades, marque los valores de propiedad y efectúe los cambios necesarios.
5. En el cuadro de diálogo Propiedades, haga clic en el botón Aceptar.
6. En la barra de comandos, haga clic en el botón Muestra.
7. En la barra de comandos, haga clic en el botón Terminar.

#### **Sugerencia**

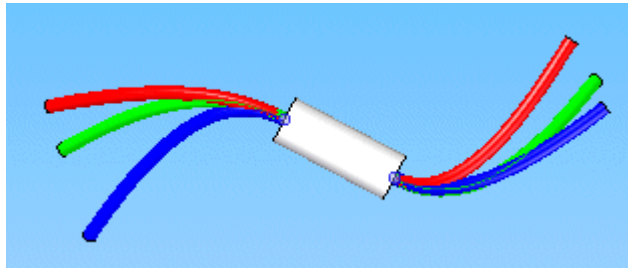
- Puede construir la curva usando puntos significativos en elementos existentes o puntos del espacio libre.

#### **Para crear un cable en una trayectoria existente:**

1. Elija pestaña Inicio® grupo Cableado® Cable .
2. En la barra de comandos Cable, haga clic en el botón Usar trayectoria existente. .
3. Determine el método de selección en Sencillo o Cadena
4. Haga clic en la trayectoria próxima al extremo que desee que sea el punto inicial.
5. Haga clic en el botón Aceptar (marca de verificación) de la barra de comandos.
6. En la barra de comandos, haga clic en el botón Propiedades para visualizar el cuadro de diálogo Propiedades, con el que puede determinar las propiedades del cable.
7. En el cuadro de diálogo Propiedades, marque los valores de propiedad y efectúe los cambios necesarios.
8. En el cuadro de diálogo Propiedades, haga clic en el botón Aceptar.
9. En la barra de comandos, haga clic en el botón Muestra.
10. En la barra de comandos, haga clic en el botón Terminar.

#### **Comando mazo**

Define atributos para un mazo que consta de una colección de cables, creado a lo largo de una trayectoria 3-D.



Cuando defina la trayectoria del mazo, puede seleccionar una trayectoria existente o definir puntos para crear una nueva.



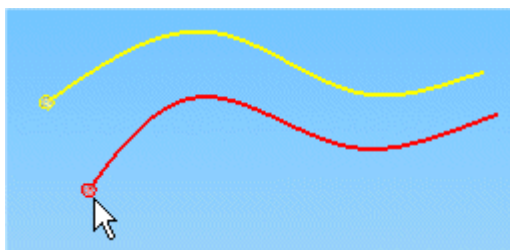
### Flujo de trabajo para crear mazos

El flujo de trabajo empleado por el comando Mazo para crear un mazo consta de tres pasos:

1. Calcular los cables a incluir en el mazo.
2. Definir la trayectoria del cable.
3. Aplicar propiedades al mazo.

### Agrupar cables a incluir en el mazo

Cuando selecciona el comando Mazo, se abre la barra de comandos Mazo en el paso Conductor. Con este paso puede seleccionar los cables atribuidos que desee incluir en el mazo. El punto en el que haga clic especifica el punto de inicio para el mazo.



#### Nota

Nota: Puede hacer clic en el botón Crear trayectoria sin seleccionar ningún cable para crear un mazo que no contenga cables. Después, puede editar el mazo para incluir cables.

### Definir la trayectoria del cable

Después de seleccionar los cables que desea incluir, haga clic en el botón Aceptar (marca de verificación) para aceptar la entrada e ir al paso Trayectoria.

Cuando defina la trayectoria, puede hacer clic en los puntos para crear la trayectoria,



o puede seleccionar una trayectoria existente con el [comando Trayectoria](#).



### Aplicar propiedades al mazo

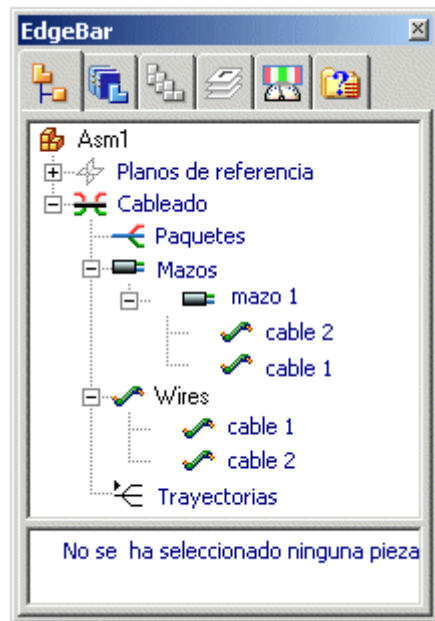
Una vez que haya aceptado la trayectoria, la barra de comandos pasa a Propiedades.

Puede seleccionar la propiedad Material en una lista que contiene valores que se encuentra en la parte de mazos del archivo SEConductors.txt, ubicado en la carpeta Program de Solid Edge.

También puede hacer clic en el botón Propiedades para visualizar el cuadro de diálogo Propiedades, con el que puede cambiar las propiedades del mazo. Para propiedades predefinidas tales como Incremento u Holgura en agujeros, puede utilizar los valores predeterminados especificados en la pestaña Cableado del cuadro de diálogo Opciones, o escribir un valor.

Después de definir las propiedades para el mazo, haga clic en el botón Muestra para aceptar la entrada y pasar al paso Terminar, en el que se visualiza el nombre de mazo predeterminado. En este momento, puede cambiar el nombre de mazo, volver al paso anterior para efectuar cambios o hacer clic en Terminar para completar el comando.

Después de crear el mazo, todos los cables incluidos en la colección usada para crear el mazo se listan en PathFinder de conjunto debajo del nuevo mazo.



### Editar mazos

Después de crear un mazo, puede hacer cambios en la trayectoria o atributos de mazo.

El comando Editar definición muestra la barra de comandos Editar definición con la que puede cambiar los cables en el mazo, la trayectoria o los atributos. Para acceder al comando, haga clic con el botón derecho del ratón en el cable y en Editar definición en el menú contextual.

Haciendo clic en la opción Trayectoria en la barra de comandos se visualizan opciones adicionales con las que puede cambiar la selección de cables incluidos en el mazo, redefinir los puntos para la trayectoria, seleccionar una nueva trayectoria para que el cable la siga y ajustar los puntos finales para controlar la tangencia de la trayectoria.

Al hacer clic en la opción del paso Propiedades se muestran opciones adicionales que permiten hacer cambios en los atributos asociados con el cable.

El [comando Editar trayectoria](#) muestra la barra de comandos Editar trayectoria, que permite cambiar la trayectoria. Para acceder al comando, haga clic con el botón derecho del ratón en el cable y en Editar trayectoria en el menú contextual.

Al hacer clic en la opción Seleccionar puntos de la barra de comandos se muestran opciones adicionales que permiten redefinir los puntos para la trayectoria.

Al hacer clic en la opción del paso Condiciones finales se muestran opciones adicionales que permiten establecer las condiciones de tangencia de los extremos para la trayectoria.

El comando Eliminar elimina el mazo, junto con cualquier cable y trayectoria utilizados para crear el mazo. Utilice el [comando Eliminar](#) en el menú contextual de PathFinder de Conjunto para eliminar únicamente el mazo y preservar la trayectoria del mazo y los cables asociados.

## **Radio mínimo de plegado y Holgura de diámetro de agujero**

El comando Mazo sigue las mismas directrices para verificar el radio mínimo de plegado y holgura de diámetro de agujero que el comando Cable. Para mayor información sobre las violaciones en el radio mínimo de plegado y holgura de diámetro de agujero, consulte el tema de ayuda [Comando Cable](#).

### **Barra de comandos Mazo**

Opciones del cuadro de diálogo

Volver

Vuelve al entorno Conjunto.

Paso Conductor

Selecciona los conductores a incluir en el mazo.

Trayectoria

Define la trayectoria que seguirá el mazo.

Propiedades

Selecciona las propiedades usadas para definir el mazo.

Muestra/Terminar/Cancelar

Este botón cambia de función a medida que se avanza por el proceso de construcción de la operación. El botón Muestra ofrece el aspecto que tendrá la operación construida, tomando como base la entrada suministrada en los otros pasos. El botón Terminar construye la operación. Después de ver una muestra o de terminar la operación, puede editarla volviendo a seleccionar el paso apropiado en la barra de comandos. El botón Cancelar descarta todas las entradas y sale del comando.

Opciones de trayectoria

Crear trayectoria

Especifica que se creará una nueva trayectoria para que el mazo la siga.

Usar trayectoria existente

Especifica que el mazo seguirá una trayectoria existente.

Tangencia de trayectoria

Ajusta los puntos extremos de la trayectoria para controlar la tangencia.

Activar pieza

Activa una pieza de la selección cargándola completamente en la memoria y haciéndola editable.

Buscar vaciado circular

Permite seleccionar una cara cilíndrica en un vaciado por el que puede pasar la trayectoria.

Buscar punto significativo

Permite seleccionar puntos significativos por los que puede pasar la trayectoria.

Redefinir punto

Permite volver a definir la posición de un punto existente seleccionado. Puede usar la opción Relativa/Absoluta de la barra de comandos para redefinir su

posición en relación a la posición actual o con relación a la posición absoluta en el documento. Puede escribir una coordenada nueva en las casillas X, Y y Z, seleccionar un punto significativo o hacer clic en el espacio.

#### Puntos significativos

Establece el tipo de punto significativo de la geometría existente que se puede seleccionar al definir la trayectoria.



Permite seleccionar cualquier punto significativo.



Permite seleccionar un punto x,y,z en el espacio libre.



Permite seleccionar un punto extremo.



Permite seleccionar un punto medio.



Sirve para seleccionar el punto central de un círculo o un arco.

#### Posición relativa/absoluta

Especifica si el valor que escribe es relativo a la posición actual del punto, o si se basa en el origen global del documento. El origen global es el punto donde los tres planos de referencia predeterminados se intersecan (el centro exacto del espacio de diseño).

X

Define la posición del eje X.

Y

Define la posición del eje Y.

Z

Define la posición del eje Z.

Deseleccionar (x)

Anula la selección.

Aceptar (marca de verificación)

Acepta la selección realizada.

Seleccionar una trayectoria existente

Seleccionar

Establece el método de selección de la trayectoria que el mazo debería seguir.

- Sencilla: permite seleccionar una o más trayectorias individuales.
- Cadena: Permite seleccionar un conjunto de trayectorias conectado a un punto final.

Opciones de definición de tangencia

Inicio

Especifica la condición de extremo del extremo inicial de la curva. Puede especificar si el punto inicial de la curva es tangente a un elemento seleccionado, o no, y la longitud del vector tangente. Define la longitud del vector tangente arrastrando el controlador del vector tangente con el ratón o escribir un valor.

#### Fin

Especifica la condición de extremo del extremo final de la curva. Puede especificar si el punto inicial de la curva es tangente a un elemento seleccionado, o no, y la longitud del vector tangente. Defina la longitud del vector tangente arrastrando el controlador del vector tangente con el ratón o escribir un valor.

#### Fijar Propiedades de cable

##### Material

Especifica el material del mazo.

##### Propiedades

Visualiza el [cuadro de diálogo Propiedades](#) con el que puede hacer cambios en las propiedades del mazo.

#### Otras opciones de la barra de comandos

##### Nombre


Muestra el nombre de la operación. Los nombres de las operaciones se asignan automáticamente. Puede editar el nombre escribiendo uno nuevo en el cuadro de la barra de comandos o seleccionando la operación y utilizando el comando Renombrar del menú contextual.

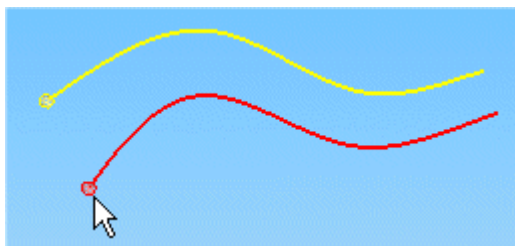
### Crear un mazo

Cuando se crea un mazo, hay dos flujos de trabajo para definir la trayectoria que seguirá el mazo. El mazo se puede crear en:

- una nueva trayectoria definida por usted.
- una trayectoria existente.

#### Para crear una trayectoria de mazo definida por usted:

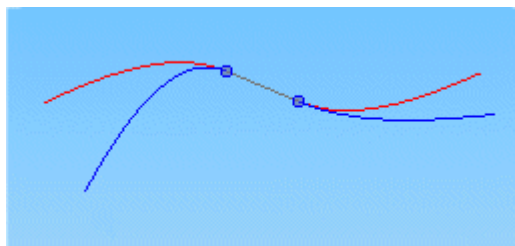
1. Elija pestaña Inicio® grupo Cableado® Mazo .
2. Haga clic en un punto final de los cables que desee incluir en el mazo y haga clic en el botón Aceptar (marca de verificación) de la barra de comandos. El punto final en el que haga clic define el punto de inicio del mazo.



3. Especifique los puntos que desee utilizar para definir la trayectoria y, a continuación, haga clic en Aceptar (casilla de verificación) de la barra de comandos.




4. Defina las condiciones de los puntos extremos de la trayectoria con las opciones de la barra de comandos.
5. En la barra de comandos, haga clic en el botón Propiedades para visualizar el cuadro de diálogo Propiedades, con el que puede determinar las propiedades del mazo.
6. En el cuadro de diálogo Propiedades, marque los valores de propiedad y efectúe los cambios necesarios.
7. En el cuadro de diálogo Propiedades, haga clic en el botón Aceptar.
8. En la barra de comandos, haga clic en el botón Muestra.
9. En la barra de comandos, haga clic en el botón Terminar.



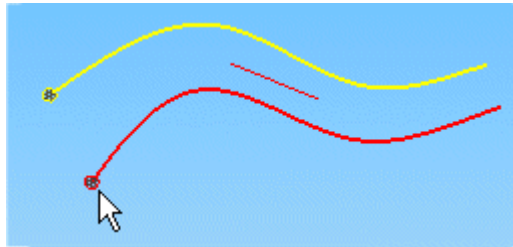
### Sugerencia

- Puede construir la curva usando puntos significativos en elementos existentes o puntos del espacio libre.
- El comando Eliminar elimina el mazo, junto con cualquier cable y trayectoria utilizados para crear el mazo. Utilice el comando Eliminar en el menú contextual de PathFinder de Conjunto para eliminar únicamente el mazo y preservar la trayectoria del mazo y los cables asociados.

### Para crear un mazo en una trayectoria existente:

1. Elija pestaña Inicio® grupo Cableado® Mazo .
2. Haga clic en un punto final de los cables que desee incluir en el mazo y haga clic en el botón Aceptar (marca de verificación) de la barra de comandos. El punto final en el que haga clic define el punto de inicio del mazo.





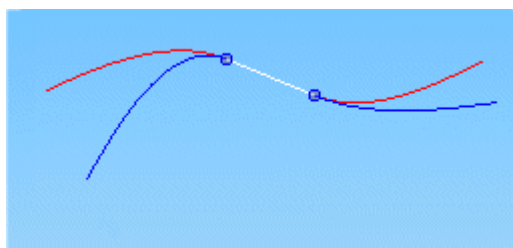
3. En la barra de comandos Mazo, haga clic en el botón Usar trayectoria existente.



4. Determine el método de selección en Sencillo o Cadena.
5. Haga clic en una trayectoria existente que debe seguir el mazo.



6. Haga clic en el botón Aceptar (marca de verificación) de la barra de comandos.
7. En la barra de comandos, haga clic en el botón Propiedades para visualizar el cuadro de diálogo Propiedades, con el que puede determinar las propiedades del mazo.
8. En el cuadro de diálogo Propiedades, marque los valores de propiedad y efectúe los cambios necesarios.
9. En el cuadro de diálogo Propiedades, haga clic en el botón Aceptar.
10. En la barra de comandos, haga clic en el botón Muestra.
11. En la barra de comandos, haga clic en el botón Terminar.



### Comando Mostrar todos los mazos

Visualiza todos los mazos.

**Nota**

Puede usar los comandos Mostrar y Ocultar del menú contextual en PathFinder para mostrar u ocultar un mazo individual.

**Comando Ocultar todos los mazos**

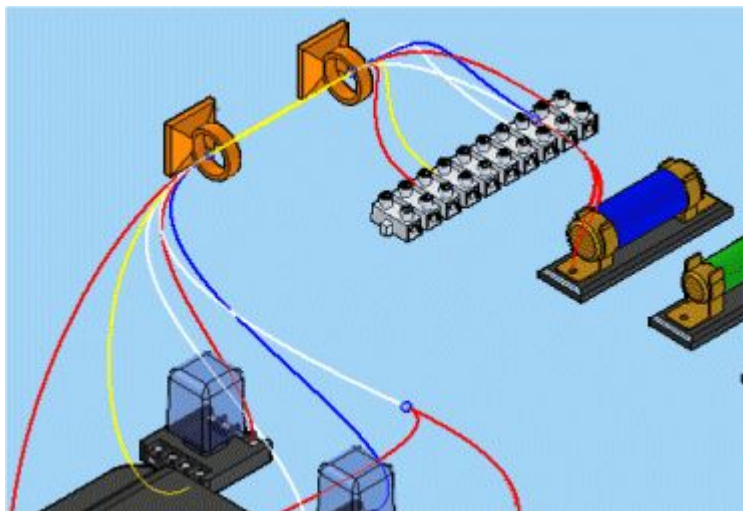
Ocultar todos los mazos.

**Nota**

Puede usar los comandos Mostrar y Ocultar del menú contextual en PathFinder para mostrar u ocultar un mazo individual.

**Comando Paquete**

Crear un paquete de cableado a partir de un conjunto de cables y mazos. El resultado es una trayectoria simple que se puede crear a través de varios componentes dentro del conjunto de cableado.

**Barra de comandos Paquete**

Volver

Vuelve al entorno Conjunto.

Paso Conductor

Selecciona los conductores a incluir en el paquete.

Trayectoria

Define la trayectoria que seguirá el paquete.

Tangencia de trayectoria

Ajusta los puntos extremos de la trayectoria para controlar la tangencia.

Propiedades

Selecciona las propiedades usadas para definir el paquete.

#### Muestra/Terminar/Cancelar

Este botón cambia de función a medida que se avanza por el proceso de construcción de la operación. El botón Muestra ofrece el aspecto que tendrá la operación construida, tomando como base la entrada suministrada en los otros pasos. El botón Terminar construye la operación. Después de ver una muestra o de terminar la operación, puede editarla volviendo a seleccionar el paso apropiado en la barra de comandos. El botón Cancelar descarta todas las entradas y sale del comando.

#### Opciones de trayectoria

##### Crear trayectoria

Especifica que se creará una nueva trayectoria para que el paquete la siga.

##### Usar trayectoria existente

Especifica que el paquete seguirá una trayectoria existente.

##### Tangencia de trayectoria

Ajusta los puntos extremos de la trayectoria para controlar la tangencia.

##### Activar pieza

Activa una pieza de la selección cargándola completamente en la memoria y haciéndola editable.

##### Buscar vaciado circular

Permite seleccionar una cara cilíndrica en un vaciado por el que puede pasar la trayectoria.

##### Buscar punto significativo

Permite seleccionar puntos significativos por los que puede pasar la trayectoria.

##### Redefinir punto

Permite volver a definir la posición de un punto existente seleccionado. Puede usar la opción Relativa/Absoluta de la barra de comandos para redefinir su posición en relación a la posición actual o con relación a la posición absoluta en el documento. Puede escribir una coordenada nueva en las casillas X, Y y Z, seleccionar un punto significativo o hacer clic en el espacio.

##### Puntos significativos

Establece el tipo de punto significativo de la geometría existente que se puede seleccionar al definir la trayectoria.



Permite seleccionar cualquier punto significativo.



Permite seleccionar un punto x,y,z en el espacio libre.



Permite seleccionar un punto extremo.



Permite seleccionar un punto medio.



Sirve para seleccionar el punto central de un círculo o un arco.

##### Posición relativa/absoluta

Especifica si el valor que escribe es relativo a la posición actual del punto, o si se basa en el origen global del documento. El origen global es el punto donde

los tres planos de referencia predeterminados se intersecan (el centro exacto del espacio de diseño).

X

Define la posición del eje X.

Y

Define la posición del eje Y.

Z

Define la posición del eje Z.

Deseleccionar (x)

Anula la selección.

Aceptar (marca de verificación)

Acepta la selección realizada.

Seleccionar una trayectoria existente

Seleccionar

Establece el método de selección de la trayectoria que el paquete debería seguir.

- Sencilla: permite seleccionar una o más trayectorias individuales.
- Cadena: Permite seleccionar un conjunto de trayectorias conectado a un punto final.

Opciones de definición de tangencia

Inicio

Especifica la condición de extremo del extremo inicial de la curva. Puede especificar si el punto inicial de la curva es tangente a un elemento seleccionado, o no, y la longitud del vector tangente. Define la longitud del vector tangente arrastrando el controlador del vector tangente con el ratón o escribir un valor.

Fin

Especifica la condición de extremo del extremo final de la curva. Puede especificar si el punto inicial de la curva es tangente a un elemento seleccionado, o no, y la longitud del vector tangente. Defina la longitud del vector tangente arrastrando el controlador del vector tangente con el ratón o escriba un valor.

Fijar las propiedades de paquete

Material

Especifica el material del paquete.

Propiedades

Visualiza el cuadro de diálogo [Propiedades](#) con el que puede hacer cambios en las propiedades del paquete.

Otras opciones de la barra de comandos

Nombre

Muestra el nombre de la operación. Los nombres de las operaciones se asignan automáticamente. Puede editar el nombre escribiendo uno nuevo en el cuadro de la barra de comandos o seleccionando la operación y utilizando el comando Renombrar del menú contextual.

### Comando Mostrar todos los paquetes

Muestra todos los paquetes de cables.

#### Nota

Puede usar los comandos Mostrar y Ocultar del menú contextual en PathFinder para mostrar u ocultar un paquete de cables individual.

### Comando Ocultar todos los paquetes

Ocultar todos los paquetes.

#### Nota


Puede usar los comandos Mostrar y Ocultar del menú contextual en PathFinder para mostrar u ocultar un paquete individual.

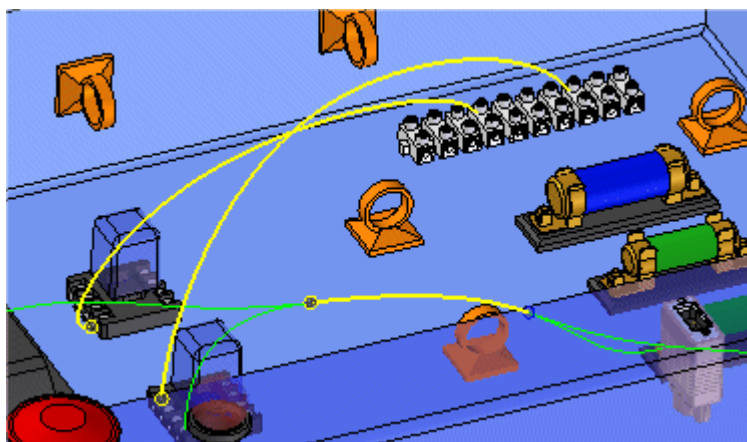
### Crear un paquete de cableado eléctrico

Cuando se crea un paquete, hay dos flujos de trabajo para definir la trayectoria que seguirá el paquete de cableado eléctrico. El paquete se puede crear en:

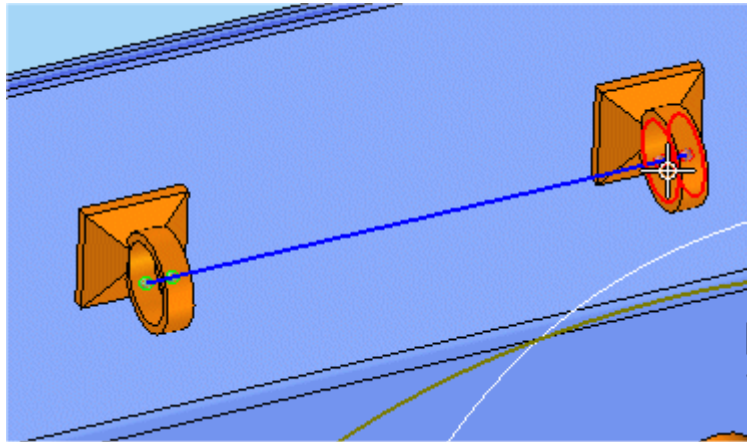
- una nueva trayectoria definida por usted.
- una trayectoria existente.

#### Para crear un paquete en una trayectoria definida por usted:

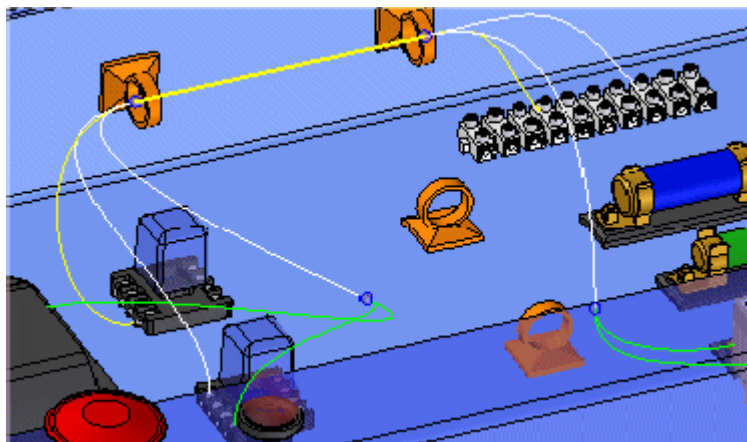
1. Elija pestaña Inicio® grupo Cableado® Paquete .
2. Haga clic en un punto final de los conductores (cables o mazos) que desee incluir en el paquete y después en el botón Aceptar (marca de verificación) de la barra de comandos. El punto final en el que haga clic define el punto de inicio del paquete.



3. Especifique los puntos que desee utilizar para definir la trayectoria y, a continuación, haga clic en Aceptar (casilla de verificación) de la barra de comandos.




4. En la barra de comandos, haga clic en el botón Propiedades para visualizar el cuadro de diálogo Propiedades, con el que puede determinar las propiedades del paquete.
5. En el cuadro de diálogo Propiedades, marque los valores de propiedad y efectúe los cambios necesarios.
6. En el cuadro de diálogo Propiedades, haga clic en el botón Aceptar.
7. En la barra de comandos, haga clic en el botón Muestra.
8. En la barra de comandos, haga clic en el botón Terminar.



### Sugerencia

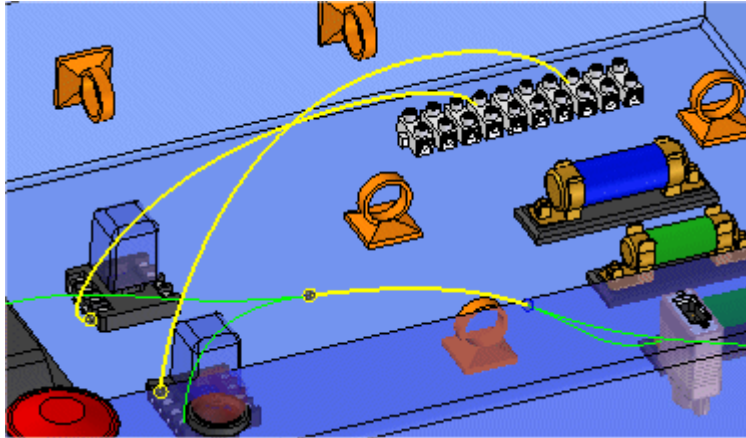
- Puede construir la trayectoria usando puntos significativos en elementos existentes o puntos del espacio libre.

### Para crear un paquete en una trayectoria existente:

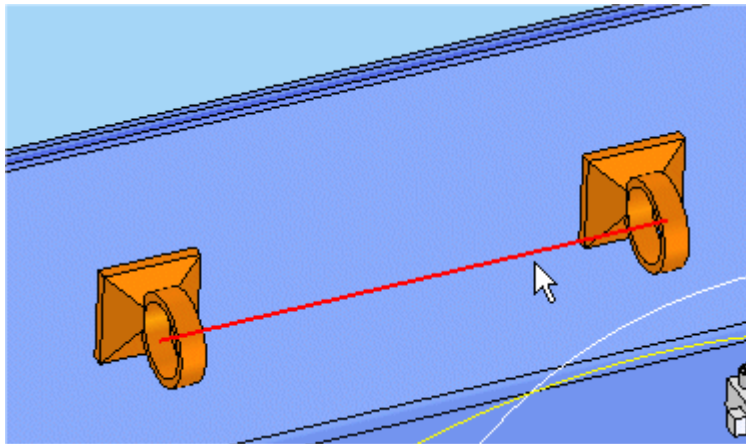
1. Elija pestaña Inicio® grupo Cableado® Paquete .
2. En la barra de comandos Paquete, haga clic en el botón Usar trayectoria existente.



- Haga clic en un punto final de los conductores (cables o mazos) que desee incluir en el paquete y después en el botón Aceptar (marca de verificación) de la barra de comandos. El punto final en el que haga clic define el punto de inicio del paquete.

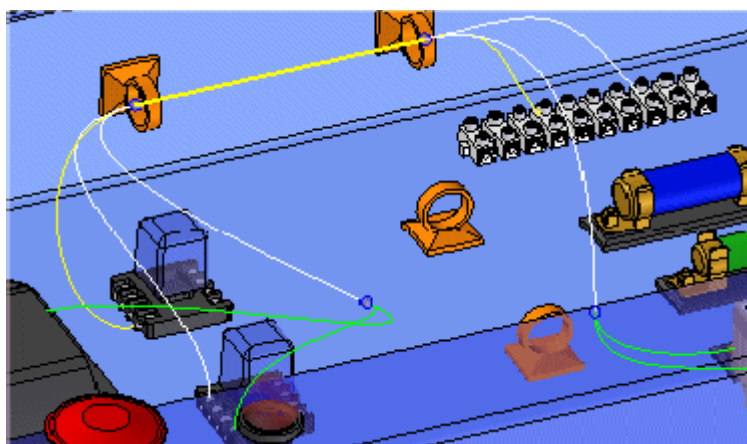


- Determine el método de selección en Sencillo o Cadena.
- Haga clic en una trayectoria existente para que la siga el paquete.



- En la barra de comandos, haga clic en el botón Propiedades para visualizar el cuadro de diálogo Propiedades, con el que puede determinar las propiedades del paquete.
- En el cuadro de diálogo Propiedades, marque los valores de propiedad y efectúe los cambios necesarios.
- En el cuadro de diálogo Propiedades, haga clic en el botón Aceptar.
- En la barra de comandos, haga clic en el botón Muestra.
- En la barra de comandos, haga clic en el botón Terminar.





**Mostrar elementos de cableado**

<b>Para</b>	<b>Haga lo siguiente</b>
Mostrar todos los cableados.	En el menú contextual, señale <b>Mostrar Todo</b> y, a continuación, haga clic en <b>Cableados</b> .
Desactivar la visualización de todos los cableados.	En el menú contextual, señale <b>Ocultar todo</b> y, a continuación, haga clic en <b>Cableados</b> .
Mostrar todos los paquetes.	En el menú contextual, señale <b>Mostrar todo</b> y, a continuación, haga clic en <b>Paquetes</b> .
Desactivar la visualización de todos los paquetes.	En el menú contextual, señale <b>Ocultar todo</b> y, a continuación, haga clic en <b>Paquetes</b> .
Mostrar todos los mazos.	En el menú contextual, señale <b>Mostrar todo</b> y, a continuación, haga clic en <b>Mazos</b> .
Desactivar la visualización de todos los mazos.	En el menú contextual, señale <b>Ocultar todo</b> y, a continuación, haga clic en <b>Mazos</b> .
Mostrar todos los cables.	En el menú contextual, señale <b>Mostrar todo</b> y, a continuación, haga clic en <b>Cables</b> .
Desactivar la visualización de todos los cables.	En el menú contextual, señale <b>Ocultar todo</b> y, a continuación, haga clic en <b>Cables</b> .
Mostrar todas las trayectorias.	En el menú contextual, señale <b>Mostrar todo</b> y, a continuación, haga clic en <b>Trayectorias</b> .
Desactivar la visualización de todas las trayectorias.	En el menú contextual, señale <b>Ocultar todo</b> y, a continuación, haga clic en <b>Trayectorias</b> .
Mostrar todos los conductores físicos.	En el menú contextual, señale <b>Mostrar todo</b> y, a continuación, haga clic en <b>Conductores físicos</b> .
Desactivar la visualización de todos los conductores físicos.	En el menú <b>Herramientas</b> , señale <b>Ocultar todo</b> y, a continuación, haga clic en <b>Conductores físicos</b> .
Desactive la visualización de un conductor físico.	En <b>PathFinder de Conjunto</b> , haga clic con el botón derecho en el conductor físico, y en el menú contextual, haga clic en <b>Ocultar conductor físico</b> .
Active la visualización de un conductor físico.	En <b>PathFinder de Conjunto</b> , haga clic con el botón derecho en el conductor físico, y en el menú contextual, haga clic en <b>Mostrar conductor físico</b> .
Mostrar conductores conectados a un componente.	En <b>PathFinder de Conjunto</b> , haga clic con el botón derecho en un componente, y en el menú contextual haga clic en <b>Mostrar conductores conectados</b> .



Mostrar componentes conectados a un conductor.	En PathFinder de Conjunto, haga clic con el botón derecho en un conductor, y en el menú contextual haga clic en Mostrar componentes conectados.
Eliminar un conductor de un objeto de nivel superior.	En PathFinder de Conjunto, haga clic con el botón derecho en el conductor, y en el menú contextual haga clic en Eliminar.

### Crear cuerpos sólidos de cableado eléctrico

Puede usar el [comando Crear conductor físico](#) para crear un cuerpo sólido de cables, mazos y paquetes que componen el diseño del cableado. Esto es útil cuando necesita un plano detallado o renderizado de su diseño de cableado.



Para acceder al comando, pulse el botón derecho en un conductor en PathFinder. El cuerpo sólido que se crea es sólo para el conductor seleccionado. En otras palabras, si selecciona un mazo el comando no creará cuerpos sólidos para los cables contenidos en el mazo. Puede hacer clic con el botón derecho en el nodo Cableado en PathFinder de Conjunto para crear todos los sólidos de una vez. Los cuerpos sólidos se incrustan en el conjunto, y no se agrega ningún nuevo documento al conjunto.

#### Nota

Las trayectorias que se encuentren en el diseño de cableados y que no contengan atributos no se incluirán en la creación del cuerpo sólido.

Cuando cree un cuerpo sólido para un conductor, el símbolo adyacente al conductor en PathFinder se actualizará para indicar que se ha creado un cuerpo sólido para el conductor.

#### Nota

Para seleccionar varios conductores, puede mantener presionada la tecla Ctrl y luego hacer clic en los conductores deseados. Para seleccionar una lista de conductores, haga clic en el primer conductor de la lista, mantenga presionada la tecla Mayús y luego haga clic en el último conductor de la lista.

Después de crear un cuerpo sólido para un conductor, hay disponibles comandos de menú contextual adicionales para manipular los cuerpos sólidos.

Puede utilizar los comandos [Mostrar conductor físico](#) y [Ocultar conductor físico](#) para controlar la visualización de los cuerpos sólidos. El cuerpo sólido se muestra automáticamente al crearlo, así que puede utilizar el comando Ocultar conductor físico para ocultar el cuerpo recién creado. Los cambios realizados en la visualización del cuerpo físico no afectan al estado de visualización del conductor utilizado para crear el cuerpo.

Puede utilizar el comando [Eliminar conductor físico](#) para eliminar el cuerpo sólido sin eliminar el conductor.

### Comando Crear conductor físico

Creará una representación en 3D de un conductor.



Cuando seleccione los conductores a incluir, puede seleccionar un único conductor o varios. Para seleccionar varios conductores, puede mantener presionada la tecla CONTROL y luego hacer clic en los conductores deseados. Para seleccionar una lista de conductores, haga clic en el primer elemento de la lista, mantenga presionada la tecla MAYÚS y haga clic en el último conductor de la lista.

### Crear un cuerpo sólido de cableado eléctrico

**Paso 1:** En PathFinder, haga clic con el botón derecho en el componente de cableado que desee usar para crear el cuerpo sólido a visualizar en el menú contextual.

**Paso 2:** En el menú contextual, haga clic en Crear conductor físico.

#### Sugerencia

- El componente de cableado eléctrico puede ser un cable, mazo o paquete.
- Puede utilizar los comandos Mostrar conductor físico y Ocultar conductor físico para controlar la visualización del cuerpo sólido.
- Puede utilizar el comando Eliminar conductor físico para eliminar el cuerpo sólido.

### Comando Eliminar conductor físico

Elimina la representación 3D del conductor, pero deja la trayectoria del cable.

Al seleccionar los conductores a eliminar, puede seleccionar un único conductor o varios. Para seleccionar varios conductores mantenga presionada la tecla CTRL y haga clic en los elementos deseados. Para seleccionar una lista de conductores, haga clic en el primer elemento de la lista, mantenga presionada la tecla MAYÚS y haga clic en el último elemento de la lista.

### Comando Mostrar conductor físico

Muestra el conductor físico seleccionado.

### Comando Mostrar todos los conductores físicos

Muestra todos los conductores físicos.

#### Nota

Puede usar los comandos Mostrar y Ocultar del menú contextual en PathFinder para mostrar u ocultar un conductor físico individual.

### **Eliminar conductores**

Puede utilizar el **comando Quitar** para desconectar un conductor de su antecesor. Para acceder al comando, pulse el botón derecho del ratón en un conductor y, en el menú contextual, haga clic en Quitar.

Cuando se quita un conductor de un objeto de nivel superior, éste se elimina de la definición de todos los objetos de nivel superior. Los puntos de origen y destino existentes del conductor se mantienen. Los segmentos de trayectoria compartidos entre el conductor seleccionado y su nivel superior se quitan de la definición del conductor. Se genera un nuevo segmento para sustituir el segmento eliminado.

### **Comando Ocultar conductor físico**

Ocultar el conductor físico seleccionado.

### **Comando Ocultar todos los conductores físicos**

Ocultar todos los conductores físicos.

#### **Nota**

Puede usar los comandos Mostrar y Ocultar del menú contextual en PathFinder para mostrar u ocultar un conductor físico individual.

### **Eliminar un cuerpo sólido de cableado eléctrico**

**Paso 1:** En PathFinder, haga clic con el botón derecho en el elemento de cableado que contiene al cuerpo sólido.

**Paso 2:** En el menú contextual, haga clic en Eliminar conductor físico.

#### **Sugerencia**

- Al eliminar el cuerpo sólido no se elimina la trayectoria del cable.

### **Comando Mostrar todos los cableados**

Muestra todos los cableados.

#### **Nota**

Puede usar los comandos Mostrar y Ocultar del menú contextual en PathFinder para mostrar u ocultar un cableado individual.

### **Comando Ocultar todos los cableados**

Ocultar todos los cableados.

#### **Nota**

Puede usar los comandos Mostrar y Ocultar del menú contextual en PathFinder para mostrar u ocultar un cableado individual.

### **Comando Eliminar (Diseño de cableados)**

Separa el componente de cableado eléctrico seleccionado de su antecesor.

### Sacar cableados eléctricos en otros formatos

Puede utilizar el [comando Guardar como ECAD](#) para guardar la información de componentes y conexiones de cableado eléctrico para que la usen otros sistemas de software ECAD. Puede exportar la información al formato específico del sistema ECAD o al formato .XML.

#### Nota

El comando sólo exportará información para los conductores que tengan atributos. Las trayectorias que no contengan atributos no se incluirán en el archivo.

Cuando selecciona el comando, aparece el [cuadro de diálogo Guardar como ECAD](#). Puede usar este cuadro de diálogo para especificar el formato con el que desea guardar la información. También puede especificar el nombre, ubicación y formato de los archivos de componentes y conexiones.

El archivo de componentes contiene información sobre los componentes del cableado tal como el Id. único, el nombre del componente y su descripción. Puede guardar el archivo de componentes en formato .CMP o .CMP\_XML.

El archivo de conexión contiene información sobre las conexiones del cableado tal como el Id. único, el Id. del componente de origen y el Id. del componente de destino. Puede guardar el archivo de componentes en formato .CON o .CON\_XML.

### Comando Guardar como ECAD

Guarda la información de componente y conexión de cableado eléctrico de modo que pueda importarse en un sistema ECAD. Puede guardar la información de componente en formato .CMP o .CMP\_XML. A continuación, puede guardar la información de conexión en formato .CON o .CON\_XML.

#### Cuadro de diálogo Guardar como ECAD

##### Cuadro de diálogo Guardar como (Componentes o Conexiones)

#### Cuadro de diálogo Guardar como ECAD

##### Formato del documento

Especifica el formato de exportación para el documento.

##### Documento de componente

Muestra la ubicación y el nombre del documento de componente. Puede hacer clic en el botón Guardar como para mostrar el [cuadro de diálogo Guardar como componentes](#), que permite especificar la ubicación y el nombre del documento. Puede guardar el documento en formato .CMP o .CMP\_XML.

##### Documento de conexión

Muestra la ubicación y el nombre del documento de conexión. Puede hacer clic en el botón Guardar como para mostrar el [cuadro de diálogo Guardar como conexiones](#), que permite especificar la ubicación y el nombre del documento. Puede guardar el documento en formato .CON o .CON\_XML.

### **Cuadro de diálogo Guardar como (Componentes o Conexiones)**

Especifica la información de nombre y carpeta para el componente (\*.CMP, .CMP\_XML o conexión (\*.CON o .CON\_XML) que se está guardando.

Guardar en

Especifica la carpeta en la que desea guardar el documento. El sistema guarda la última ubicación examinada en el cuadro Guardar en.

Ir a la última carpeta que se visitó

Vuelve a la última carpeta que se visitó.

Subir un nivel

Se accede al directorio de orden superior.

Crear carpeta nueva

Crea una carpeta llamada "Carpeta nueva" en la lista y abre el modo de edición para que pueda cambiarle el nombre.

Menú Ver

Controla el método de visualización de los documentos de la lista.

Iconos grandes

Representa los documentos con iconos grandes.

Iconos pequeños

Representa los documentos con iconos pequeños.

Lista

Presenta los nombres de los documentos ordenados en columnas.

Detalles

Muestra una vista detallada del contenido de la carpeta. Se muestran las columnas Nombre, Tamaño, Tipo y Modificado.

Miniaturas

Muestra miniaturas de los documentos.

Nombre de archivo

Especifica el nombre del documento.

Guardar como tipo

Especifica qué tipo de documento se desea utilizar al guardar. Además del formato predeterminado, también puede guardar la información de componentes y conexiones en formato .XML.

### **Guardar información de componentes y conexiones en formato ECAD**

1. En el menú Aplicación, apunte a Guardar como, y elija Guardar como ECAD.
2. En el cuadro Formato de documento, seleccione el formato de documento que desee usar.
3. En el cuadro Documento de componente, especifique un nombre para el documento de componente.

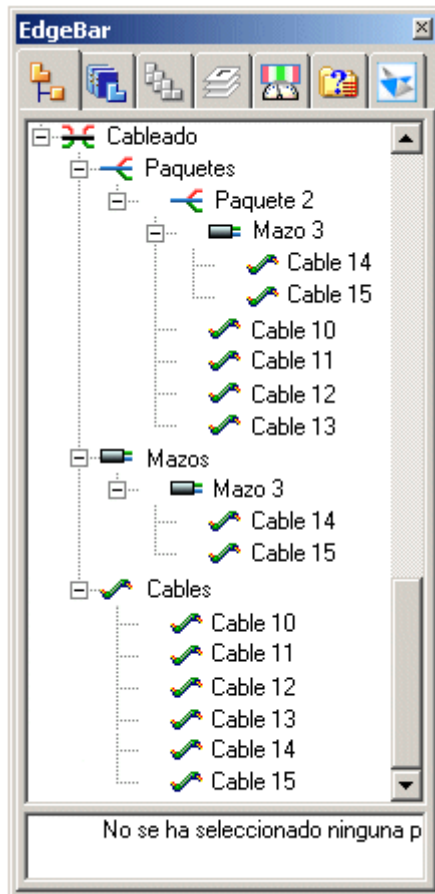
4. En el cuadro Documento de conexión, especifique un nombre para el documento de conexión.

**Sugerencia**

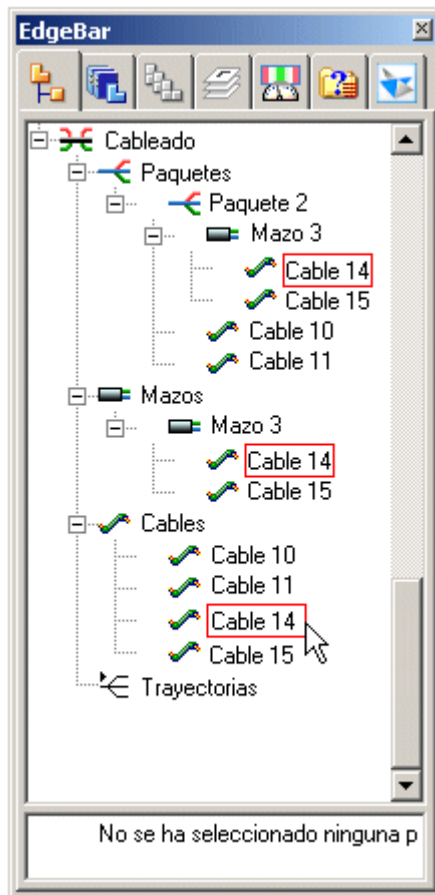
Puede hacer clic en Guardar como para especificar el nombre, la ubicación y el formato de los documentos del componente y la conexión.

**PathFinder en Diseño de Cableados**

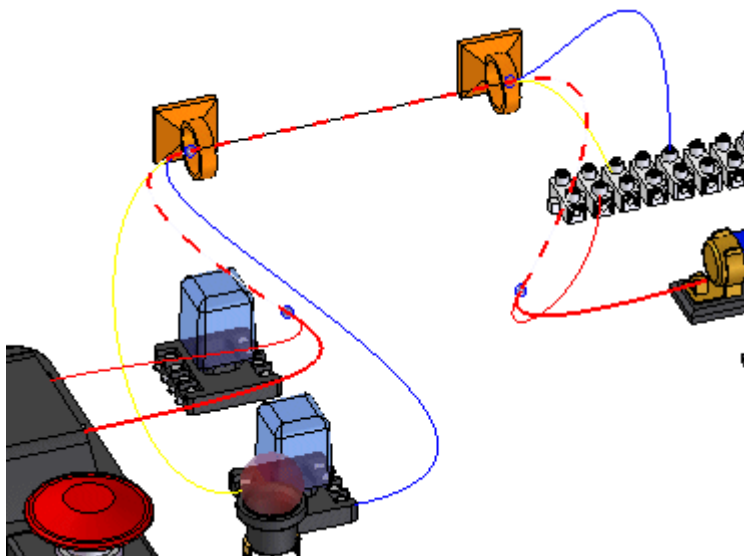
Cuando se crean trayectorias y conductores, éstas se agregan a PathFinder.



Si mueve el cursor sobre un conductor en PathFinder, todas las ocurrencias del conductor se rodearán con un cuadro rojo,

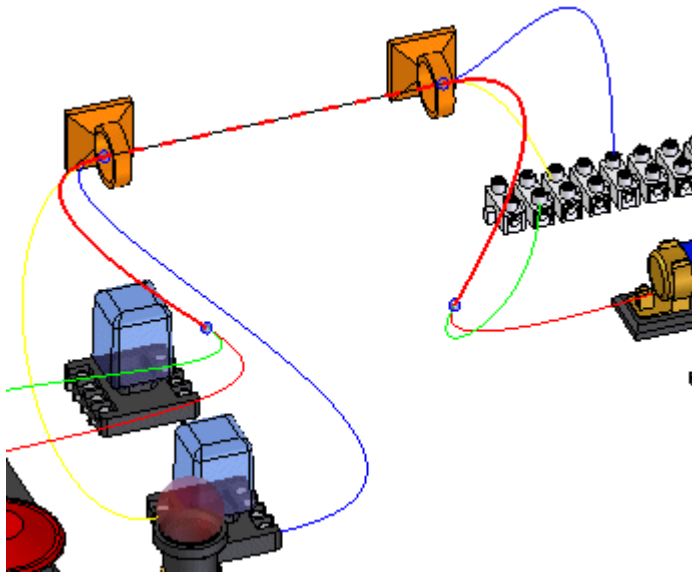


y se resaltarán en la ventana gráfica.

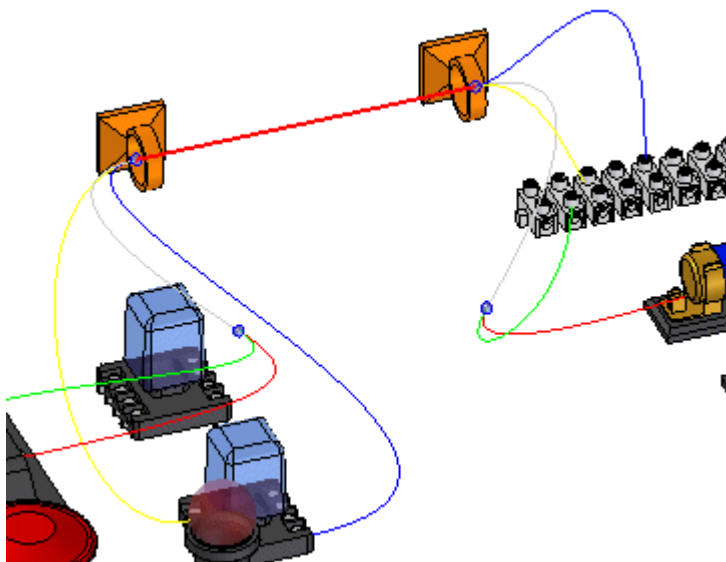


Observe que el cable resaltado se muestra en un color liso hasta que el punto pasa a formar parte de un mazo. En ese momento, la visualización pasa a ser una línea de trazos. Observe también que el color de la línea de trazos cambia en el punto en el que el mazo y los cables pasan a formar parte de un paquete.

Si coloca el cursor sobre un mazo en PathFinder, todas las ocurrencias del mazo se rodearán de un contorno, el mazo se resaltará en un color lido y el paquete que contiene el mazo se resaltará como una línea de trazos. Observe que los cables incluidos en el mazo no se resaltan.



Si coloca el cursor sobre un paquete en PathFinder, todas las ocurrencias del paquete se rodearán con un contorno y el paquete se resaltará en un color lido. Observe que los cables y los mazos incluidos en el paquete no se resaltan.



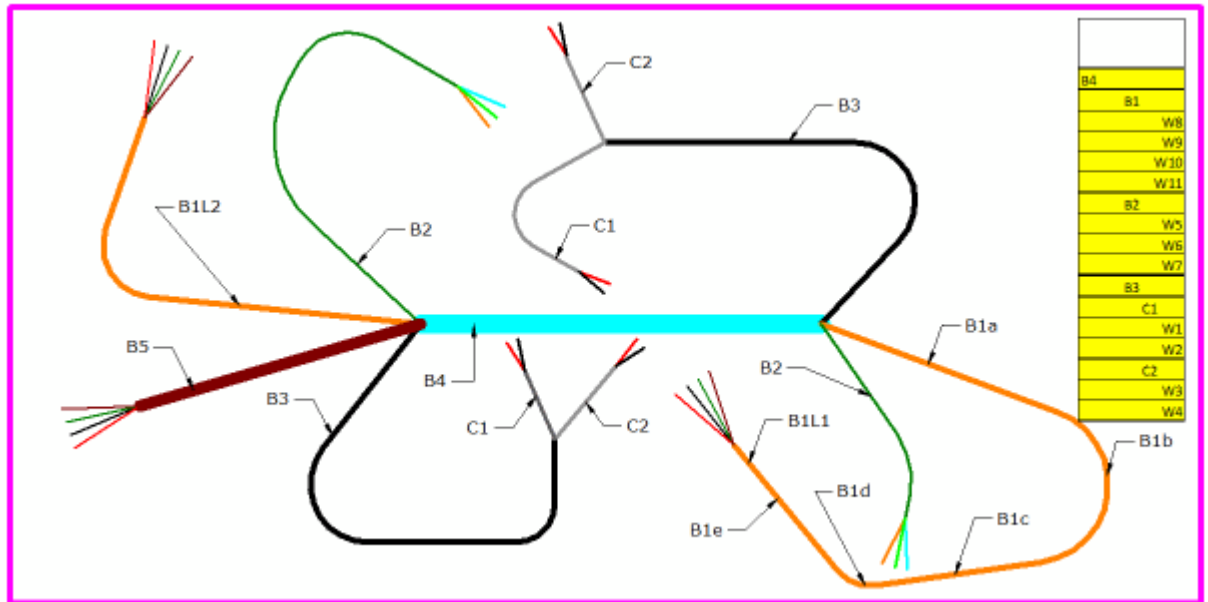
Puede hacer clic con el botón derecho en un conductor en PathFinder para mostrar una lista de comandos de acceso directo que permiten manipular los conductores.



## Trabajo con tablas de clavos

### Trabajo con tablas de clavos

Las tablas de clavos documentan el proceso de fabricación de cableados eléctricos desarrollando el cableado 3D en una placa 2D para [crear una vista de dibujo de la tabla de clavos](#).



La geometría desarrollada se coloca en una escala 1:1 y puede [editar la geometría](#) para que se ajuste correctamente en la placa. Después que la geometría desarrollada se coloca correctamente, puede [imprimir la vista de la tabla de clavos](#).

Desde la vista de dibujo de la tabla de clavos, puede crear una [vista de dibujo del conector](#) en base a la información asociada con el cableado. A continuación, puede usar la información en la vista de dibujo del conector para [crear una tabla de conectores](#).

Puede [crear una tabla de conductores](#), también conocida como lista de cables en red, que básicamente es una lista de piezas del cableado eléctrico.

### Cotas, anotaciones y bloques en tablas de clavos

Muchas de las funciones de plano, como cotas, anotaciones y bloques están disponibles cuando se trabaja con tablas de clavos.

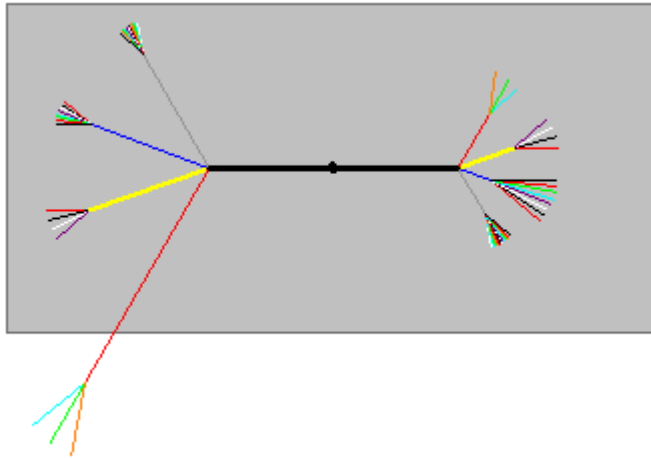
Es posible colocar cotas dirigidas en la geometría desarrollada de una tabla de clavos. Sin embargo, no puede editar las cotas para hacer cambios en la geometría desarrollada.

Puede colocar anotaciones, tales como llamadas, basadas en la información asociada con la geometría desarrollada.

Puede colocar bloques en una vista de la tabla de clavos y asociarla con la geometría desarrollada. Sin embargo, no puede usar la geometría de la vista de la tabla de clavos para crear bloques.

### Crear vistas de la tabla de clavos

Puede usar el comando [Vista de la tabla de clavos](#) para desarrollar los cableados 3D en una tabla de clavos 2D. La vista de la tabla de clavos es un objeto rectangular que contiene segmentos lineales que representan los ramales del cableado.

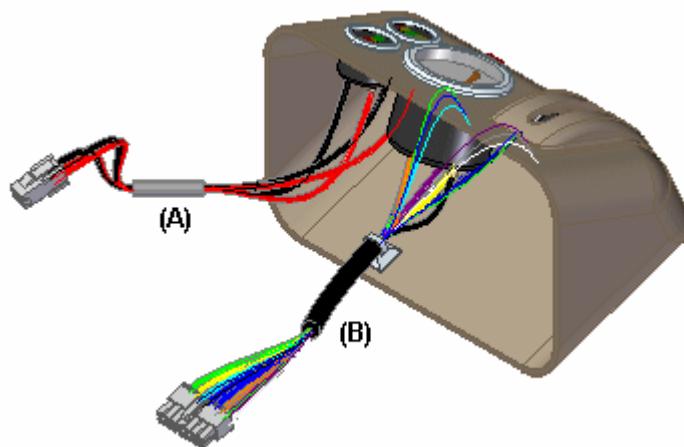


Atributos, como la longitud, el color y el grosor de línea, corresponden a la información almacenada para el diseño del cableado.

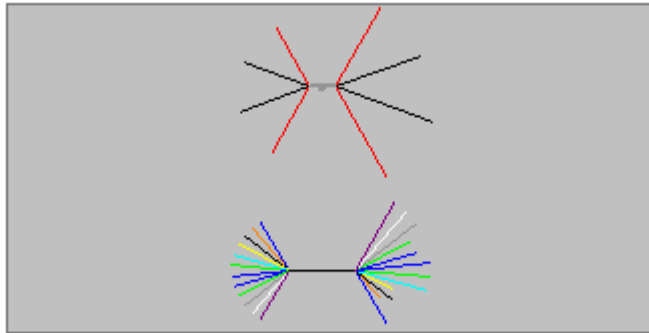
Al colocar la vista de la tabla de clavos, puede usar el cuadro de diálogo Opciones de la tabla de clavos para definir cómo se coloca la vista. Puede definir cosas como el nombre de la vista, la anchura y altura de la vista, y el estilo de línea y de relleno. Puede también definir la base para la selección del tramo principal.

Cuando se coloca, la geometría desarrollada se centra en el rectángulo de la tabla de clavos. Si la geometría no se ajusta correctamente, puede editarla para que se ajuste dentro del rectángulo. Puede mover la geometría desarrollada y la tabla de clavos de forma independiente entre sí. Si reposiciona la geometría desarrollada, el rectángulo de la tabla de clavos no se mueve. Sin embargo, si reposiciona el rectángulo, la geometría desarrollada se mueve con el rectángulo.

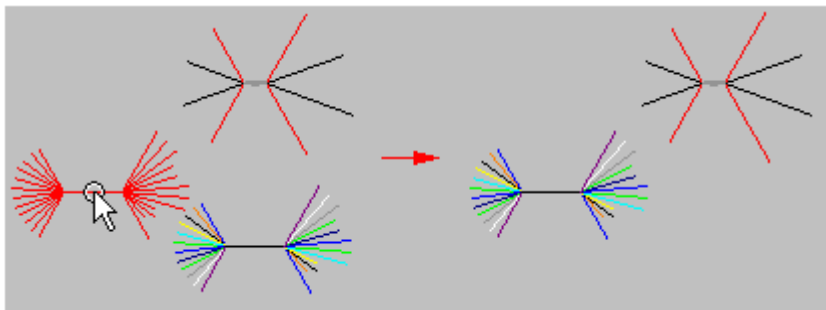
Muchas veces el conjunto contiene cableados disjuntos. Por ejemplo, la siguiente ilustración muestra un conjunto con dos mazos disjuntos, llamados (A) y (B).



Cuando se colocan en una vista de la tabla de clavos, los cableados se separan verticalmente.



Puede mover o editar cada cableado disjunto de forma independiente entre sí.



Si edita un conjunto y agrega o quita cableados disjuntos, la vista de la tabla de clavos cambia. Si agrega un cableado disjunto al conjunto, éste se agrega a la vista de la tabla de clavos. Si combina cableados disjuntos en el conjunto, éstos se combinan en la vista de la tabla de clavos.



### Comando Vista de la tabla de clavos

Creación de una vista de la tabla de clavos desarrollada de un cableado eléctrico.

#### Nota

Si la vista de dibujo contiene un conductor con segmentos no válidos, se muestra un mensaje de advertencia en la vista de tabla de clavos y en las sugerencias de conductor.

### Barra de comandos Vista de la tabla de clavos

Seleccionar modelo

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar modelo.

Asignación de estilo de vista de dibujo

Especifica que la vista de dibujo utiliza un estilo predefinido, que se establece en la pestaña Estilo de la vista de dibujo del cuadro de diálogo Opciones de Solid Edge.

Cuando se deselecciona el botón Asignación de estilo de vista de dibujo, puede seleccionar y aplicar estilos individuales. Elija el estilo en la lista Estilo de la vista de dibujo.

#### Estilo de vista de dibujo

Selecciona un estilo para la vista de dibujo. Esta opción no está disponible cuando Asignación de estilo de vista de dibujo está activada.

#### Mostrar leyenda

Selecciona las leyendas a visualizar para la vista de dibujo o anotación de la vista seleccionada, de acuerdo al Estilo de vista de dibujo seleccionado.

##### Mostrar leyenda principal

Muestra el contenido definido para la Leyenda principal en la pestaña Leyenda (cuadro de diálogo Estilo de vista de dibujo).

##### Mostrar leyenda secundaria

Muestra el contenido definido para la Leyenda secundaria en la pestaña Leyenda (cuadro de diálogo Estilo de vista de dibujo).

También puede seleccionar si se debe mostrar la siguiente información, si se define en el texto de la leyenda en la pestaña Leyenda (cuadro de diálogo Estilo de la vista de dibujo) para el estilo de vista de dibujo seleccionado:

##### Mostrar sufijo

Cuando se selecciona una vista en corte, vista de detalle o vista auxiliar, muestra el sufijo de leyenda.

El sufijo se muestra en la leyenda cuando se agrega %AS al texto de la leyenda principal o secundaria, y cuando se agrega el código de texto de propiedades Nombre de anotación de la vista (%VA) al cuadro Propiedad de sufijo.

##### Mostrar número de hoja de anotaciones

Muestra el número de hoja de anotación de la vista —el plano de corte, plano de visualización, o detalle— cuando se agrega %LN al texto de la leyenda principal o secundaria, y cuando se agrega la cadena de texto de propiedades apropiada al cuadro de propiedad Número de hoja de anotaciones (%LN).

##### Mostrar escala de la vista

Muestra la escala de la vista en la leyenda cuando se agrega %VS al texto de la leyenda principal o secundaria, y cuando se añade la cadena de texto de propiedades apropiada al cuadro de propiedad Escala de la vista (%VS).

##### Mostrar ángulo de rotación

Muestra el ángulo de rotación de la vista en la leyenda cuando se agrega %VR al texto de la leyenda principal o secundaria, y cuando se añade la cadena de texto de propiedades apropiada al cuadro de propiedad Ángulo de rotación (%VR).

### Nota

Las leyendas principal, secundaria y de anotación de la vista se definen en el cuadro de diálogo Estilo de la vista de dibujo. Para aprender a crear leyendas para selección en el plano, consulte estos temas de ayuda.

- Definir leyendas de vista de dibujo con el texto de propiedades
- Leyendas de vista de dibujo
- Estilos de vista de dibujo

Esta opción está disponible cuando se edita una vista de tabla de clavos.

Propiedades de la tabla de clavos

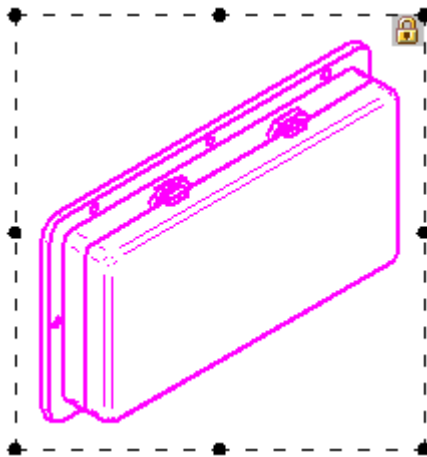
Muestra el cuadro de diálogo Propiedades de la tabla de clavos.



Bloquear posición de vista de dibujo

Evita que las vistas de dibujo seleccionadas se muevan accidentalmente. Cuando se marca este cuadro, y se resalta la vista de dibujo, se visualiza un símbolo de candado dentro del contorno de la vista de dibujo para indicar que su posición es fija.

Una vista de dibujo bloqueada aún se puede mover usando comandos explícitos. Para obtener más información, consulte Manipulación de vistas de dibujo.



Esta opción está disponible cuando se edita una vista de tabla de clavos.

### Cuadro de diálogo Opciones de tabla de clavos

Tramo principal

Especifica la base para la selección del tramo principal. El tramo principal se basa en el conductor de nivel superior para el elemento seleccionado. Por ejemplo, si selecciona Cable\_1 con la opción Tramo principal fijada en Conductor más largo, Solid Edge identifica los mazos y paquetes que contienen Cable\_1 y utiliza el mazo o paquete de nivel superior que contiene Cable\_1 como el tramo principal.

Diámetro más grande

Crea el tramo principal para la vista de tabla de clavos en base al diámetro de cable más grande en el cableado eléctrico.

Conductor más largo

Crea el tramo principal para la vista de tabla de clavos en base a la longitud del conductor más largo en el cableado eléctrico.

Seleccionado por el usuario

Habilita la opción Seleccionar conductor, que abre el [cuadro de diálogo Seleccionar conductor](#).

Seleccionar conductor

Abre el cuadro de diálogo Seleccionar conductor.

Tabla

Especifica información acerca de la vista de tabla de clavos.

Nombre

Especifica el nombre de la vista de tabla de clavos. El nombre que usted proporciona es la leyenda del texto de propiedades %NN.

Anchura

Especifica la anchura de la tabla de clavos.

Altura

Especifica la altura de la tabla de clavos.

Estilo de línea

Especifica el estilo de línea rectangular para el borde de la vista.

Estilo de relleno

Especifica el estilo de relleno para la vista.

### **Cuadro de diálogo Seleccionar conductor**

Esta ventana muestra el cableado eléctrico que seleccione para la creación de la vista de dibujo de la tabla de clavos. Puede utilizar las opciones de manipulación de vista en esta ventana para reorientar el cableado eléctrico antes de colocar la vista de dibujo de la tabla de clavos. Cuando termine de reorientar la pieza, haga clic en Cerrar para continuar con el comando.

Sombreado con superposición VHL

Indica si la vista se va simplemente a sombrear o si se va a sombrear con superposición VHL. Si se usa la opción Sombreado con bordes superpuestos es posible que disminuya el rendimiento cuando se trabaje con conjuntos grandes.

Rotar

Rota una vista libremente alrededor de uno de los siguientes elementos:

- El centro de la vista
- Cualquiera de los tres ejes principales
- Cualquier borde del modelo

### **Nota**

También puede pulsar la tecla Inicio para rotar el modelo a la vista isométrica predeterminada.

#### **Girar alrededor**

Rota una vista normal a una cara. Girar Alrededor no está disponible para conjuntos.

#### **Vistas comunes**

Selecciona una de las seis vistas principales o de las ocho vistas isométricas. Para ello, puede utilizar las flechas del cuadro de diálogo que aparece.

#### **Ver cara**

Define una vista usando una cara plana.

#### **Alinear borde**

Alinea una vista con respecto a un borde lineal. En los casos donde Ver cara no alinea la vista en la forma deseada, puede utilizar esta opción para seleccionar un borde lineal del modelo y especificar un nuevo eje X o Y.

#### **Área de zoom**

Acerca el área de la ventana. Los dos puntos que coloque definen la vista.

#### **Zoom**

Reduce o amplía la visualización de la geometría en torno a un punto especificado de la ventana.

#### **Ajustar**

Ajusta todos los elementos en la ventana.

#### **Encuadre**

Permite moverse en cualquier dirección desde un punto específico del modelo, para ver otras zonas del modelo.

#### **Perspectiva**

Aplica perspectiva a, o la quita de, la vista en la ventana Orientación personalizada. Una vista en perspectiva aparece más real que una vista isométrica. Cuando se aplica perspectiva, los objetos que están más alejados parecen más pequeños.

Cuando selecciona la opción Perspectiva, puede elegir un ángulo predefinido de la lista Ángulo de perspectiva o definir un ángulo personalizado usando Mayús+Ctrl mientras gira la rueda del ratón.

#### **Cerrar**

Cierra la ventana Orientación personalizada y continúa el proceso de creación de la vista de dibujo.

### **Pestaña General (Vista de dibujo de la tabla de clavos)**

#### **Descripción**

Describe una vista de dibujo. Puede escribir las notas adicionales o la documentación que considere necesaria.

### Hoja

Muestra el nombre de la hoja de dibujo donde está la vista de dibujo en el documento. Puede editar este valor para mover la vista de dibujo a otra hoja de trabajo del documento.

Esta opción es parecida a cortar y pegar las vistas de dibujo en una hoja de trabajo nueva. Todas las cotas y anotaciones conectadas a la geometría dentro de la vista se mueven también a la hoja seleccionada.

### Opciones de tabla de clavos

Define las opciones de vista para la vista de la tabla de clavos.

#### Nombre

Especifica el nombre de la vista de la tabla de clavos.

#### Anchura

Especifica la anchura de la tabla de clavos.

#### Altura

Especifica la altura de la tabla de clavos.

#### Estilo de línea

Especifica el estilo de línea rectangular para la tabla de clavos.

#### Estilo de relleno

Especifica el estilo de relleno de la tabla de clavos.

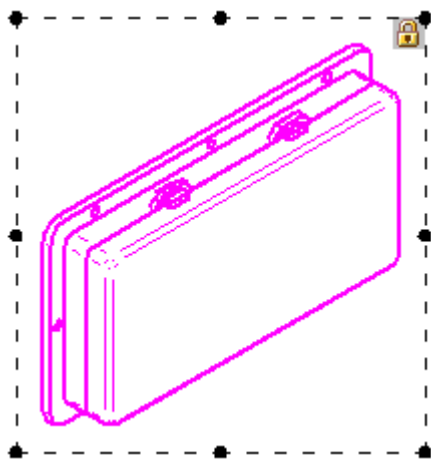
#### Tramo principal

Muestra el tramo principal definido para la tabla de clavos.



### Bloquear posición de vista de dibujo

Evita que las vistas de dibujo seleccionadas se muevan accidentalmente al arrastrar el cursor. Cuando se marca este cuadro, y se resalta la vista de dibujo, se visualiza un símbolo de candado dentro del contorno de la vista de dibujo para indicar que su posición es fija.



Una vista de dibujo bloqueada aún se puede mover usando comandos explícitos. Para obtener más información, consulte Manipulación de vistas de dibujo.



### **Nota**

Una forma conveniente de bloquear y desbloquear una vista de dibujo es usar el botón Bloquear posición de vista de dibujo en la barra de comandos Selección de vista de dibujo.

#### **El ángulo de rotación**

Especifica el ángulo de rotación de la vista de dibujo. La vista de dibujo seleccionada rota alrededor de su centro según el ángulo especificado.

Cuando se selecciona una vista, se visualiza uno de estos mensajes de estado de la vista de dibujo en la parte inferior de la pestaña General:

- Esta vista de dibujo está sin actualizar con respecto a la geometría del modelo.
- Esta vista de dibujo está actualizada con respecto a la geometría del modelo.

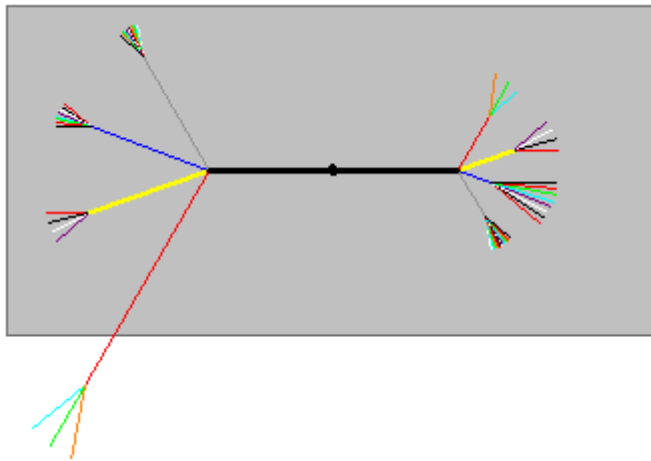
Puede actualizar una vista desactualizada con el comando Actualizar del menú contextual de la vista. Puede actualizar todas las vistas desactualizadas en el plano usando la pestaña Inicio® grupo Vistas de dibujo® comando Actualizar vistas en la cinta.

### **Crear una vista de la tabla de clavos**

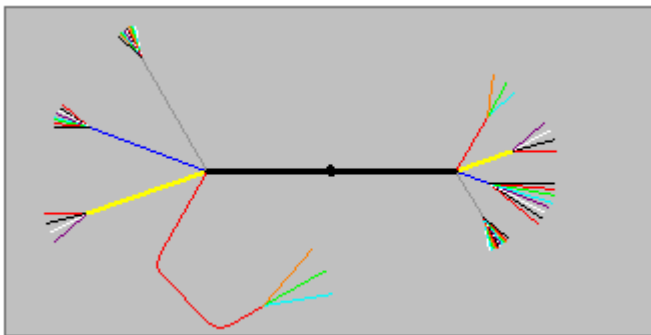
1. Elija la pestaña Diagrama® grupo Vistas® Tabla de clavos.
2. En el cuadro de diálogo Seleccionar modelo, seleccione un documento de conjunto que contenga un cableado eléctrico.
3. Haga clic en Abrir.
4. En el cuadro de diálogo [Opciones de tabla de clavos](#) establezca opciones según sea necesario, y luego pulse Aceptar.
5. Haga clic para colocar la vista de la tabla de clavos.

### **Editar la geometría desarrollada en la vista de la tabla de clavos**

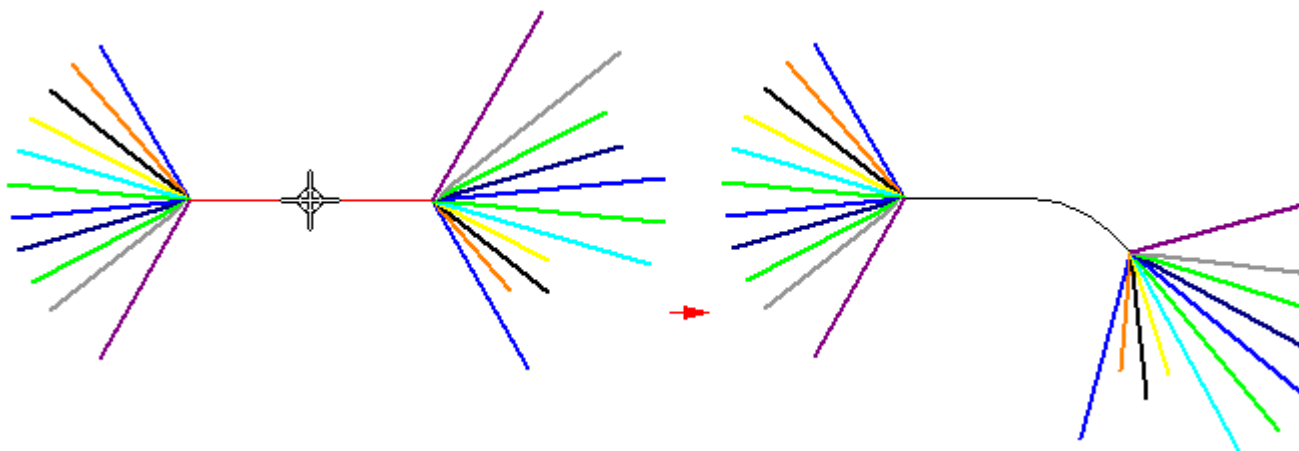
En algunos casos, la geometría desarrollada podría no caber dentro de los límites de la vista de dibujo.



En estos casos, puede editar la geometría desarrollada para que se ajuste dentro del tablero de dibujo.

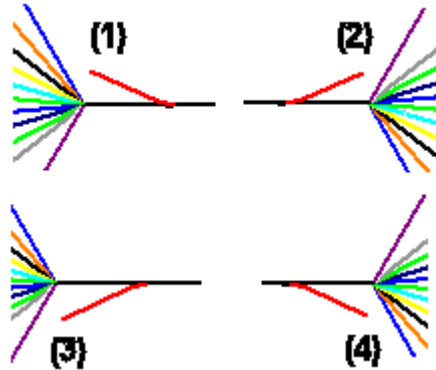


Puede usar el [Comando Insertar plegado](#) para crear un plegado en la geometría desarrollada de manera que entre en la vista de dibujo de la tabla de clavos. Puede definir el radio y el ángulo de barrido para el plegado. Solid Edge inserta el plegado basado en esta información, y mantiene la longitud total del ramal.

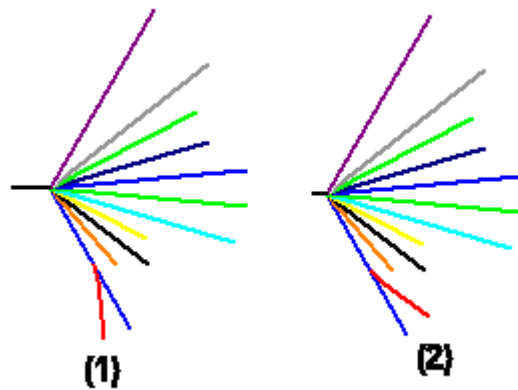


**Nota**

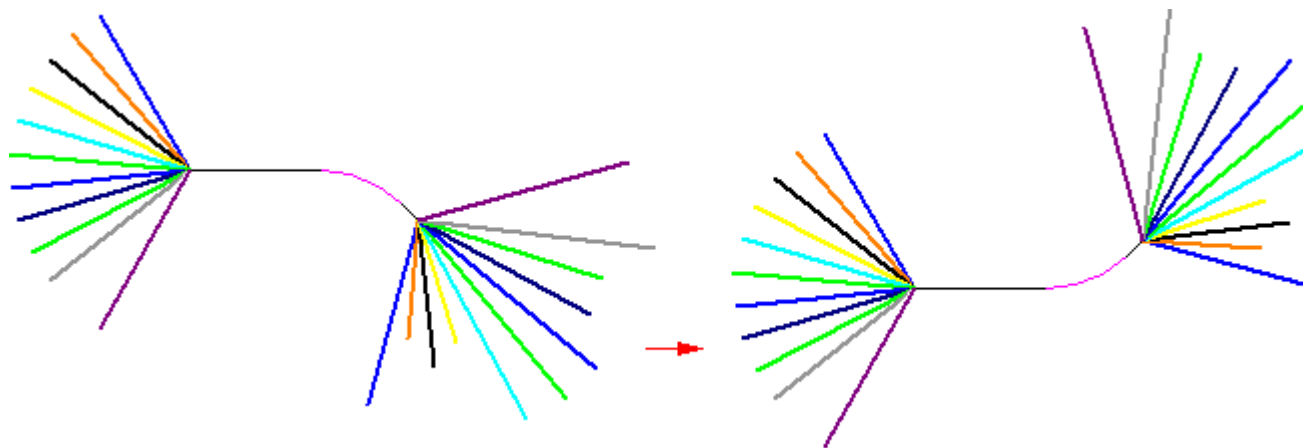
Si selecciona la línea troncal principal del cableado, tiene cuatro opciones para la dirección del plegado,



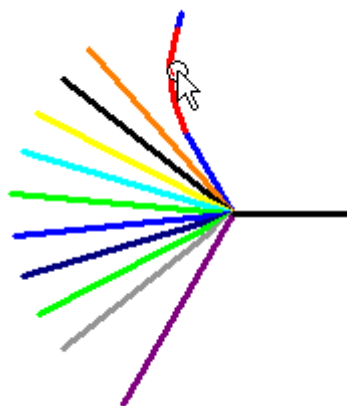
pero sólo tiene dos opciones si su selección no es la línea troncal principal.



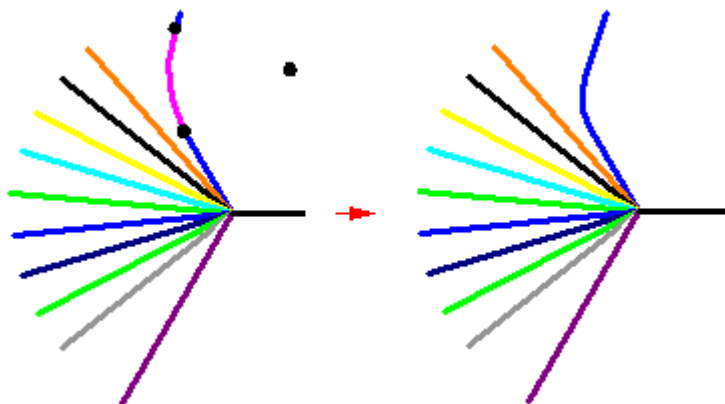
Puede usar la opción Invertir en la [barra de comandos Insertar plegado](#) para invertir la dirección del plegado.



Después de colocar un plegado, puede ser necesario que lo edite. Puede seleccionar el plegado,

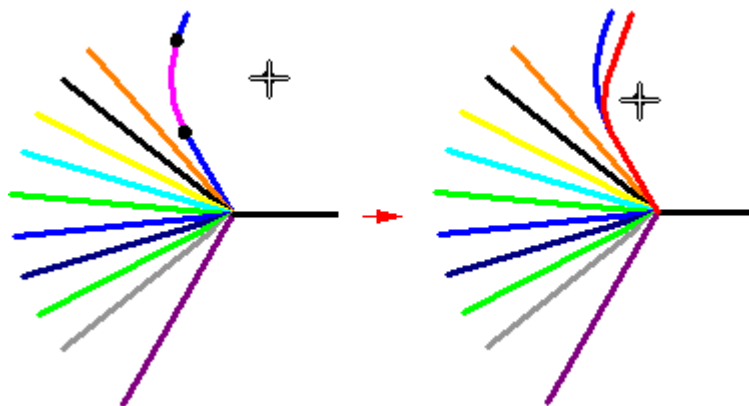


y editar los valores del radio o ángulo de barrido en la barra de comandos.

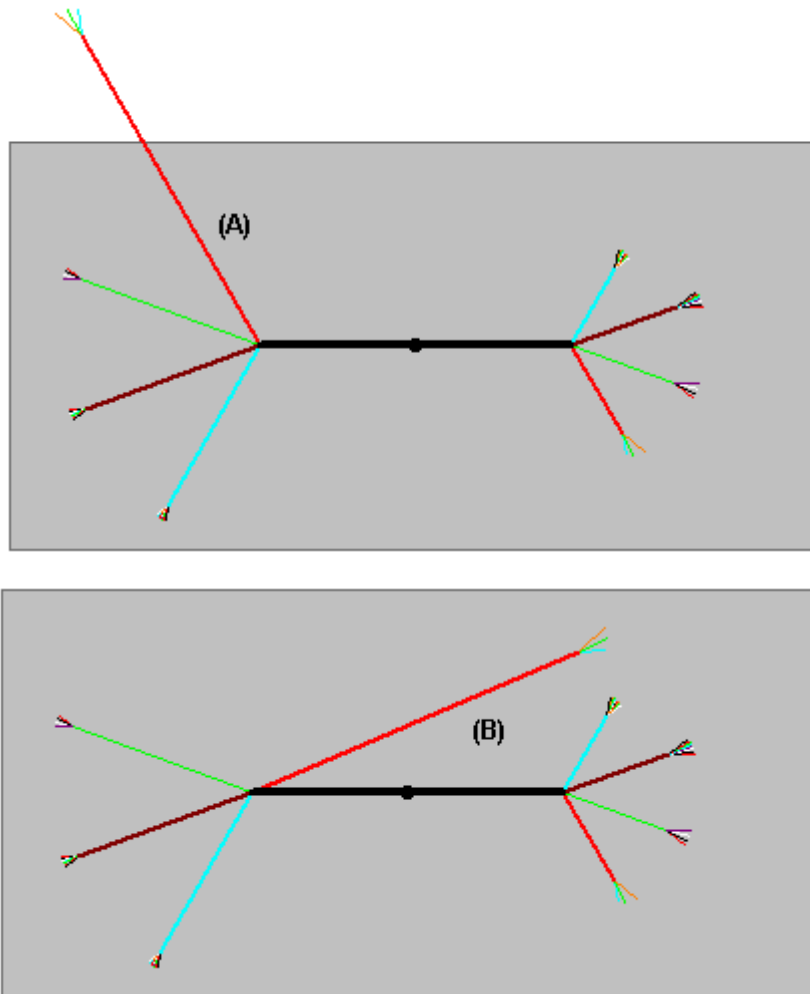


**Nota**

También puede arrastrar los controladores para editar el plegado seleccionado.



Puede girar el segmento haciendo clic y arrastrando el segmento (A) para que se ajuste en la vista de dibujo (B).



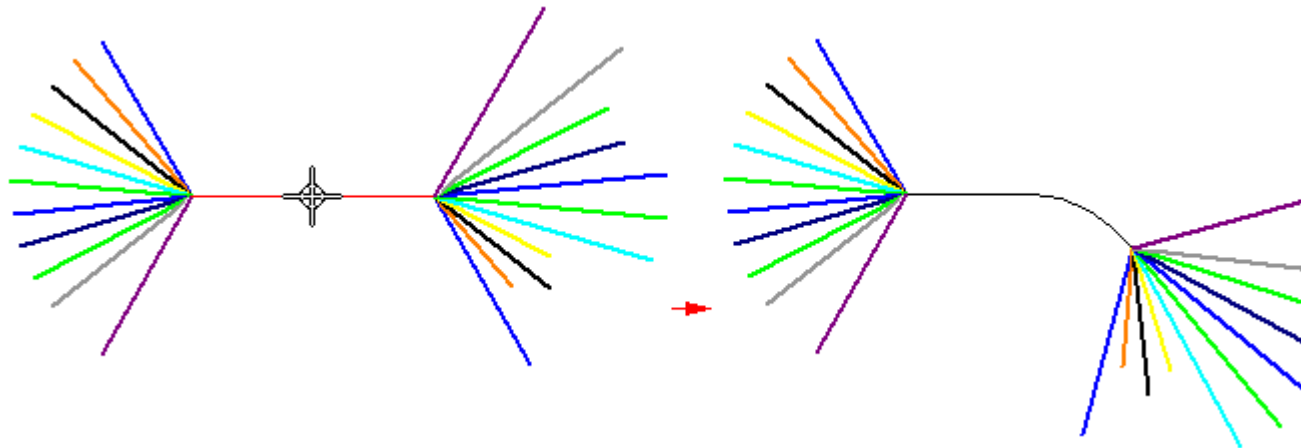
**Nota**

La rotación del segmento no cambia la longitud total del mismo.

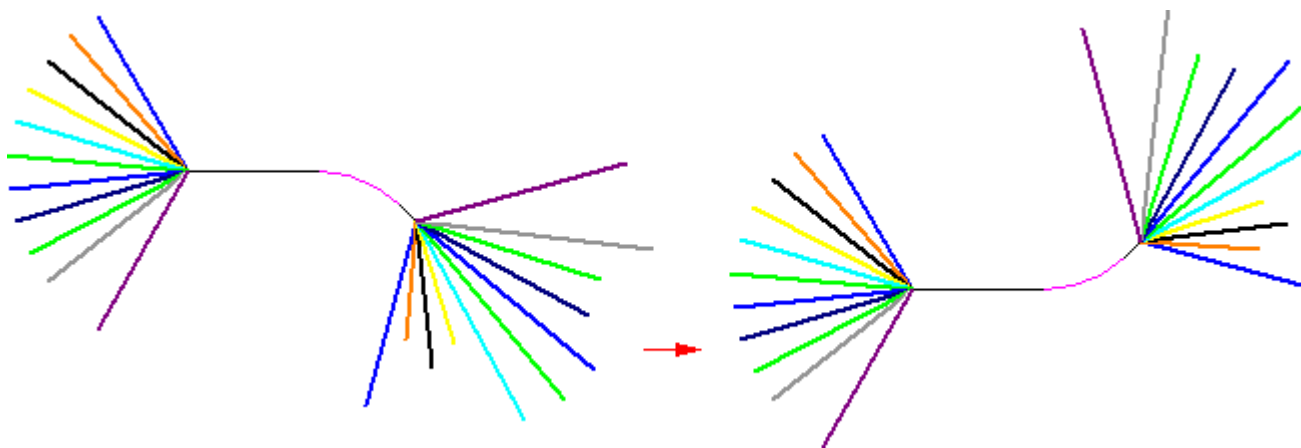


**Comando Insertar plegado**

Inserta un plegado en la geometría desarrollada en la vista de dibujo de la tabla de clavos. Solid Edge inserta el plegado editando el radio y ángulo de barrido, mientras que mantiene la longitud total del ramal.



Puede usar la opción Invertir en la [barra de comandos Insertar plegado](#) para invertir la dirección del plegado.



### Barra de comandos Insertar plegado

Ubicación del plegado

Especifica un punto en un elemento lineal en el que desea colocar el plegado.

Paso Radio y dirección

Especifica el radio y la dirección del plegado.

Radio

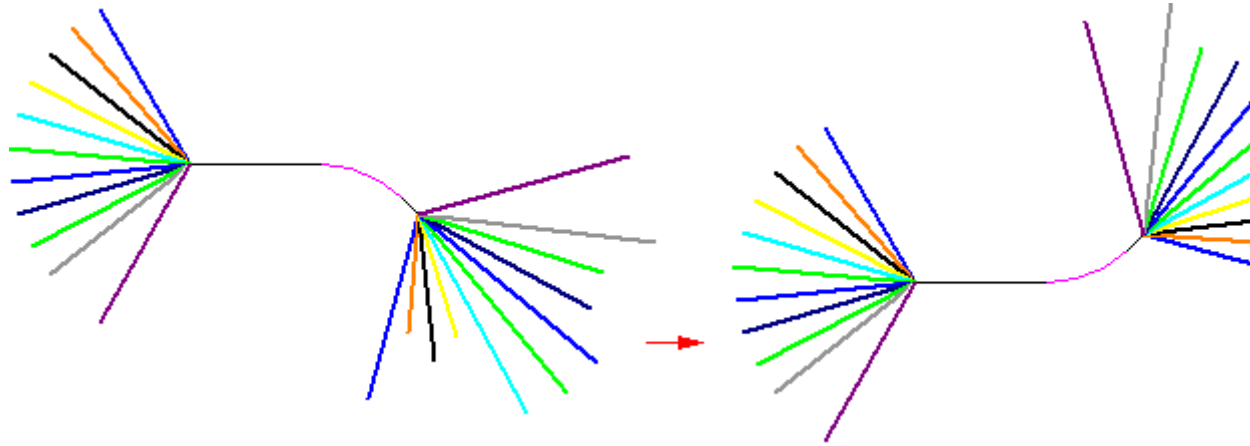
Especifica el radio del plegado.

Barrido

Especifica el ángulo de barrido del plegado.

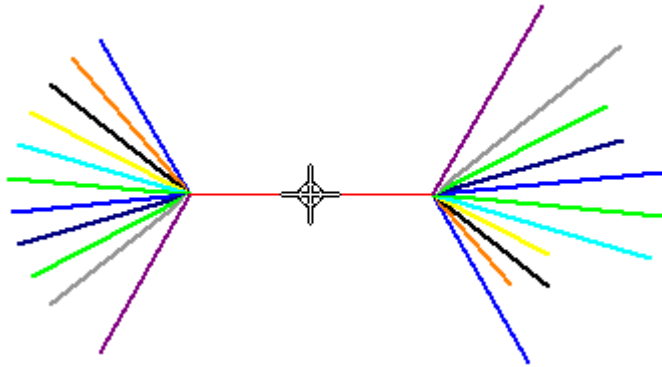
Invertir

Invierte la dirección del plegado.

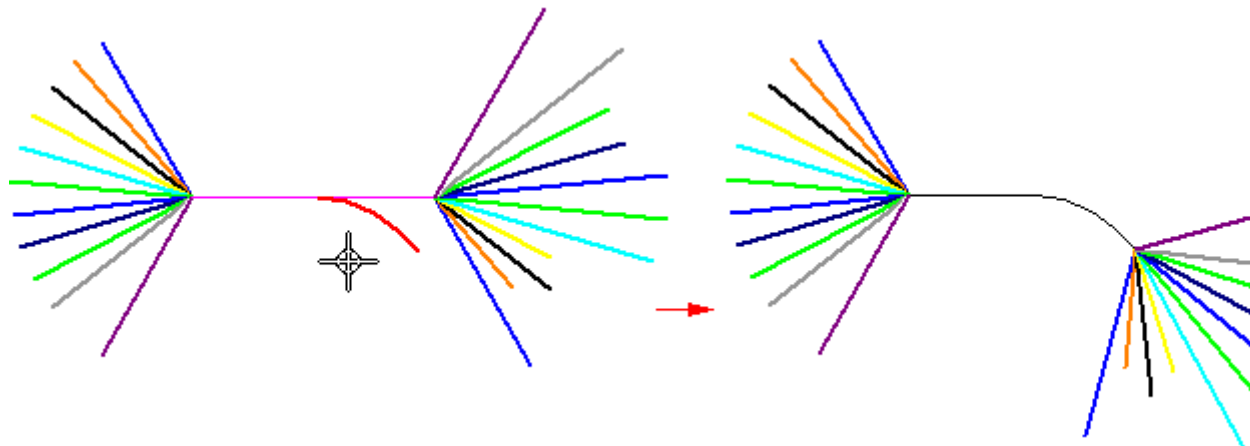


### Insertar un plegado en una tabla de clavos

1. Elija la pestaña Diagrama® grupo Modificar® Insertar plegado.
2. Seleccione un punto en un segmento lineal para especificar el punto inicial del plegado.



3. Edite el radio o ángulo de barrido o haga clic en la dirección en que desea plegar el segmento.



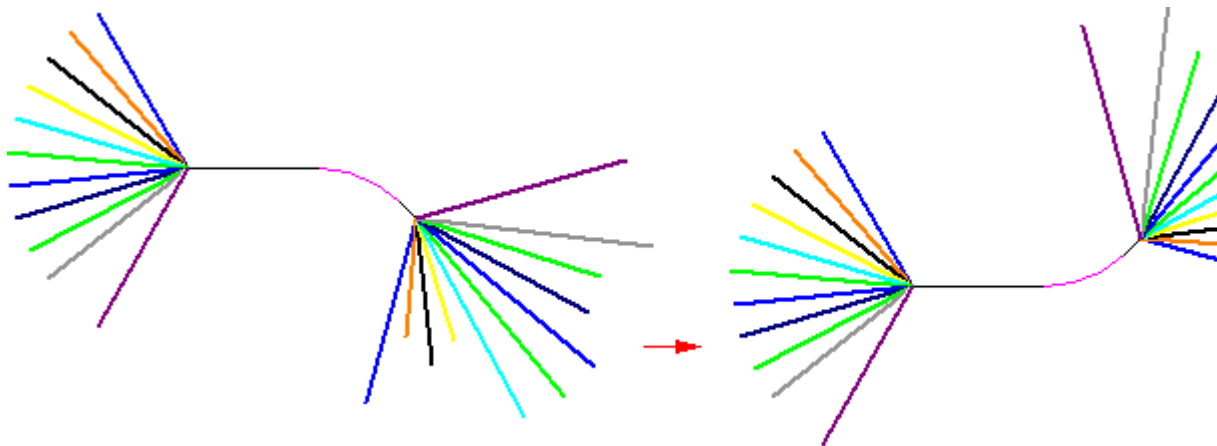
**Nota**

Si la selección es el tramo principal, dispone de cuatro opciones para la dirección del plegado, pero de sólo dos opciones si la selección no es el tramo principal.

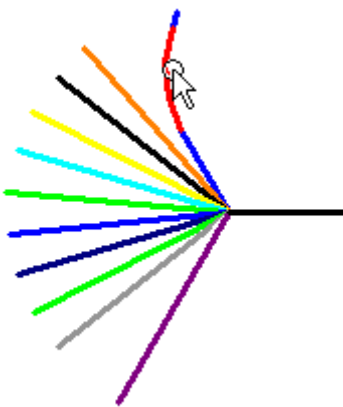
4. Haga clic para colocar el plegado.

**Nota**

Puede usar la opción Invertir en la barra de comandos Insertar plegado para invertir la dirección del plegado.

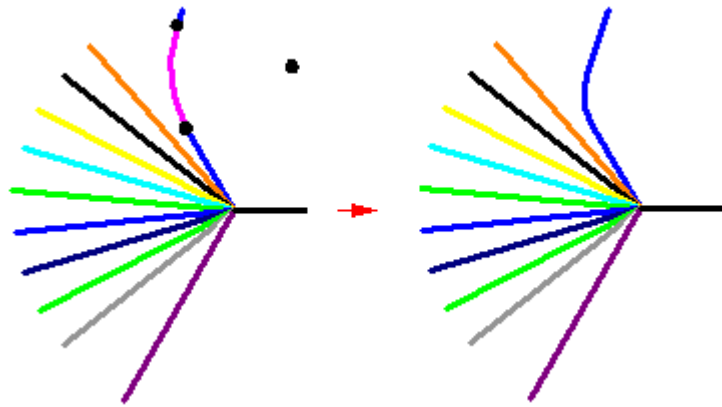
**Editar un plegado de tabla de clavos**

1. Seleccione el plegado que desea editar.



2. En la barra de comandos, edite el radio o ángulo de barrido del plegado.

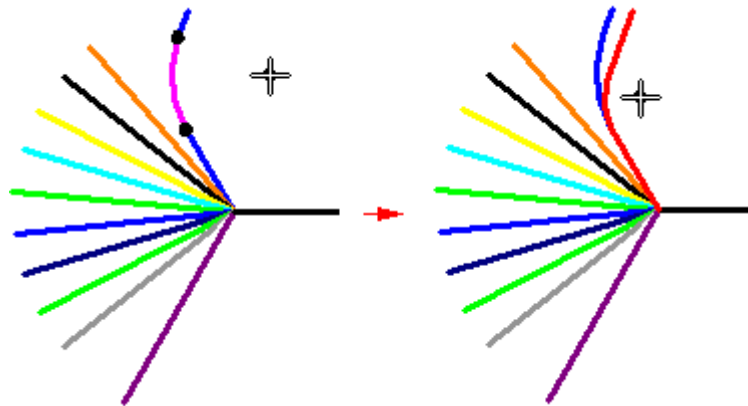




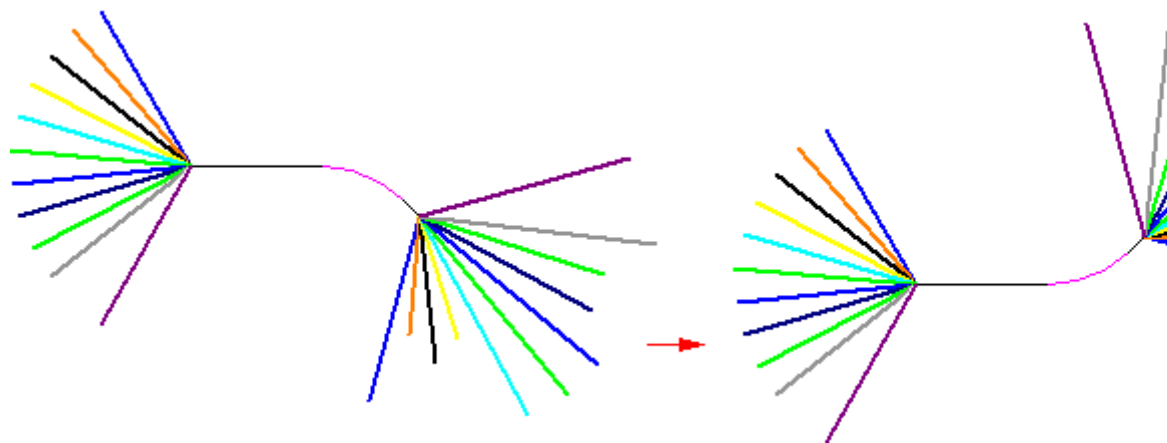
3. Haga clic para completar la edición.

**Sugerencia**

- También puede arrastrar los controladores para editar el plegado seleccionado.



- Puede usar la opción Invertir en la barra de comandos Insertar plegado para invertir la dirección del plegado.



### Imprimir vistas de la tabla de clavos

Como con otras vistas de dibujo, puede imprimir vistas de la tabla de clavos. Puede usar los comandos Imprimir o Imprimir planos para imprimir una vista de la tabla de clavos en una hoja de papel. Sin embargo, para vistas más grandes que requieren que imprima una vista única en una escala 1:1 a varias hojas por secciones, sugerimos que guarde la vista en formato PDF e imprima el archivo PDF. Para más información, consulte el tema [Imprimir una vista de la tabla de clavos desde Adobe Reader](#).

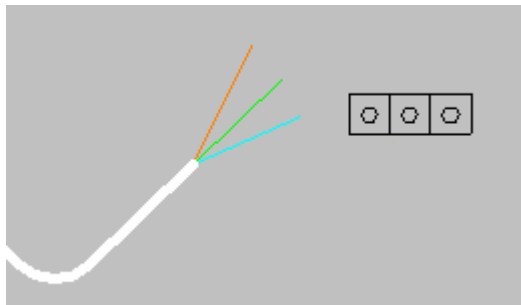
### Imprimir una vista de la tabla de clavos con Adobe Reader

1. Guarde el archivo de plano de la tabla de clavos como Adobe PDF.
2. Abra el archivo PDF en Adobe Reader (versión 10 o superior).
3. Elija Archivo® Imprimir.
4. En el cuadro de diálogo Imprimir, haga lo siguiente:
  - a. Seleccione la impresora y el tamaño de papel deseados.
  - b. En la sección Tamaño y manejo de papel, seleccione Póster.
  - c. Verifique que la escala sea 100%.
  - d. Establezca la Superposición según lo deseado.
  - e. Active o desactive Marcas de corte, Etiquetas, y Mosaico sólo en páginas grandes, según lo deseado.

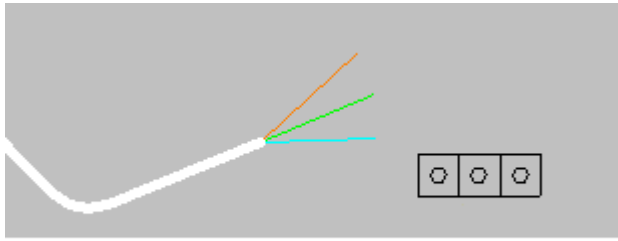
### Crear vistas de conector

Puede usar el [comando Vista de dibujo del conector](#) para colocar una vista de dibujo del conector asociado con el ramal seleccionado del cableado eléctrico. La vista de dibujo del conector es una vista de dibujo normal con todas las opciones de vista de dibujo disponibles. De forma predeterminada, la llamada automática está activada y adopta el nombre del componente. Como con otras vistas de dibujo, puede visualizar y editar propiedades de la vista de dibujo para la vista de dibujo del conector.

Cuando se crea, la vista del conector se sitúa asociativamente al ramal usado para crear la vista.



La vista del conector lleva cuenta de las ediciones que cambian la posición del ramal y mantiene la posición en relación al ramal.



### Comando Vista de dibujo del conector

Coloca una vista de dibujo del conector asociado con un ramal del cableado eléctrico.

### Crear tablas de conectores

Puede usar el [comando Tabla de conectores](#) para crear una tabla de conectores basada en la información de cableado de la vista de dibujo del conector. La información de cableado incluye atributos clave como nombre del componente, nombre del terminal e identificación del cable.

La tabla contiene un conjunto predeterminado de columnas, que se personaliza añadiendo y reordenando columnas o filas. Si llega a personalizar la tabla, puede usar la opción Guardar ajustes en la pestaña General del cuadro de diálogo Propiedades de la tabla de conectores para guardar los ajustes personalizados. Puede usar la opción Guardar ajustes en la barra de comandos para seleccionar parámetros que ha guardado.

La tabla de conectores es asociativa a la vista de dibujo del conector y al conjunto. Si se actualiza la pieza conector o el conjunto referenciado, la tabla de conectores queda desactualizada. Puede usar el comando Actualizar para actualizar la tabla.

### Crear una vista de dibujo del conector

1. Elija la pestaña Diagrama® grupo Vistas® Vista de dibujo del conector.
2. Seleccione un conductor.



3. Establezca opciones en la pestaña Opciones del asistente de vistas de dibujo según sea necesario, después haga clic en Siguiente.
4. En el Asistente de vistas de dibujo, en la pestaña Orientación de la vista de dibujo, realice una de estas acciones:
  - Seleccione una vista guardada como la vista principal para el dibujo, y haga clic en Terminar.
  - Haga clic en Personalizar para acceder al cuadro de diálogo Orientación personalizada. Para orientar la pieza o el conjunto utilice las opciones que se encuentran en la parte superior de la ventana Orientación personalizada, después haga clic en Cerrar.
5. En el Asistente de vistas de dibujo, en la pestaña Layout de la vista de dibujo, seleccione las vistas adicionales que desee generar, y haga clic en Terminar.
6. Utilice las opciones de la barra de comandos para ajustar la forma de colocar las vistas en la hoja de dibujo.

#### Nota

De forma predeterminada, la escala es siempre 1:1.

7. Haga clic para especificar la ubicación de la vista o vistas en la hoja.



#### Comando Tabla de conectores

Utiliza información de encabezado de la vista de dibujo del conector para crear una tabla de conectores. La tabla contiene un conjunto predeterminado de columnas, que puede personalizar añadiendo y reordenando columnas o filas. Si personaliza la tabla, puede usar la opción Guardar valores, en la pestaña General del cuadro de diálogo Propiedades de la tabla de conectores, para guardar la configuración personalizada. Puede usar la opción Guardar ajustes en la barra de comandos para seleccionar parámetros que ha guardado.

La tabla de conectores es asociativa a la vista de dibujo del conector y al conjunto. Si se actualiza el conjunto referenciado, se desactualiza la tabla de conectores. Puede usar el comando Actualizar para actualizar la tabla.

### Barra de comandos Tabla de conectores

Estilo de tabla

Muestra en una lista y aplica los estilos de tabla disponibles.

Consulte el tema de ayuda, Estilos de tabla.

Llamada automática

Crea de forma automática llamadas para la vista de dibujo del conector seleccionada. De forma predeterminada, Llamada automática y directrices con líneas de división están activadas. Puede editar una llamada después de colocarla. Si elige no crear una llamada durante el comando, puede volver más tarde y usar el comando para crearlas.

Colocar tabla

Coloca la tabla de conectores en la hoja de dibujo.

Propiedades

Muestra el cuadro de diálogo Propiedades de la tabla de conectores.



Valores guardados

Lista y aplica los nombres de formatos de tabla que ha guardado.

### Cuadro de diálogo Propiedades de la tabla de conectores

Define propiedades de la tabla de conectores.

### Pestañas

General

Ubicación

Título

Columnas

Datos

Clasificación

Grupos


Opciones

### Pestaña Opciones (cuadro de diálogo Propiedades de la tabla de conectores)

Excluir terminales de conector sin conductores

Excluye de la tabla de conectores los terminales de conector que no contienen conductores.

### Crear una tabla de conectores

1. Elija la pestaña Diagrama® grupo Tablas® Tabla de conectores .
2. Haga clic en una vista de dibujo del conector.

3. Para mostrar llamadas de conector, en la [barra de comandos Tabla de conectores](#), haga clic en Llamada automática.
4. Haga clic en el botón Propiedades para editar las propiedades de la tabla o clic para colocar la tabla.

### Actualizar una tabla de conectores

1. Haga clic con el botón derecho en la tabla de conectores desactualizada.
2. En el menú contextual, haga clic en Actualizar.

### Crear tablas de conductores

Puede usar el [comando Tabla de conductores](#) para crear una tabla de conductores basada en la información del cableado. La tabla de conductores es como una lista de piezas del cableado eléctrico y muestra la relación antecesor/dependiente de los conductores en el cableado.

La tabla contiene un conjunto predeterminado de columnas, que puede personalizar añadiendo y reordenando columnas o filas. Si llega a personalizar la tabla, puede usar la opción Guardar ajustes en la pestaña General del cuadro de diálogo Propiedades de la tabla de conductores para guardar los ajustes personalizados. Puede usar la opción Guardar ajustes en la barra de comandos para seleccionar parámetros que ha guardado.

Si la tabla de conductores queda desactualizada, puede usar el comando Actualizar para actualizarla.



### Comando Tabla de conductores

Utiliza información de encabezado de la vista de dibujo de conductor para crear una tabla de conductores. La tabla contiene un conjunto predeterminado de columnas, que puede personalizar añadiendo o reordenando columnas. Si personaliza la tabla, puede usar la opción Guardar ajustes, en la pestaña General del cuadro de diálogo Propiedades de tabla de conductores, para guardar la configuración personalizada. Puede usar la opción Guardar ajustes en la barra de comandos para seleccionar parámetros que ha guardado.

La tabla de conductores es asociativa a la vista de dibujo de conductor y al conjunto. Si se actualiza el conjunto referenciado, se desactualiza la tabla. Puede usar el comando Actualizar para actualizar la tabla.

### Barra de comandos Tabla de conductores

Estilo de tabla

Muestra en una lista y aplica los estilos de tabla disponibles.

Consulte el tema de ayuda, Estilos de tabla.

Propiedades

Muestra el cuadro de diálogo Propiedades de tabla de conductores.



Valores guardados

Lista y aplica los nombres de formatos de tabla que ha guardado.

### **Cuadro de diálogo Propiedades de tabla de conductores**

Define propiedades de la tabla de conectores.

#### **Pestañas**

General

Ubicación

Título


Columnas

Datos

Clasificación

Grupos

#### **Crear una tabla de conductores**

1. Elija pestaña Diagrama® grupo Tablas® Tabla de conductores .
2. Haga clic en una vista de dibujo de tabla de clavos.
3. Haga clic en el botón Propiedades para editar las propiedades o clic para colocar la tabla.

#### **Actualizar una tabla de conductores**

1. Haga clic con el botón derecho en la tabla de conductores desactualizada.
2. En el menú contextual, haga clic en Actualizar.





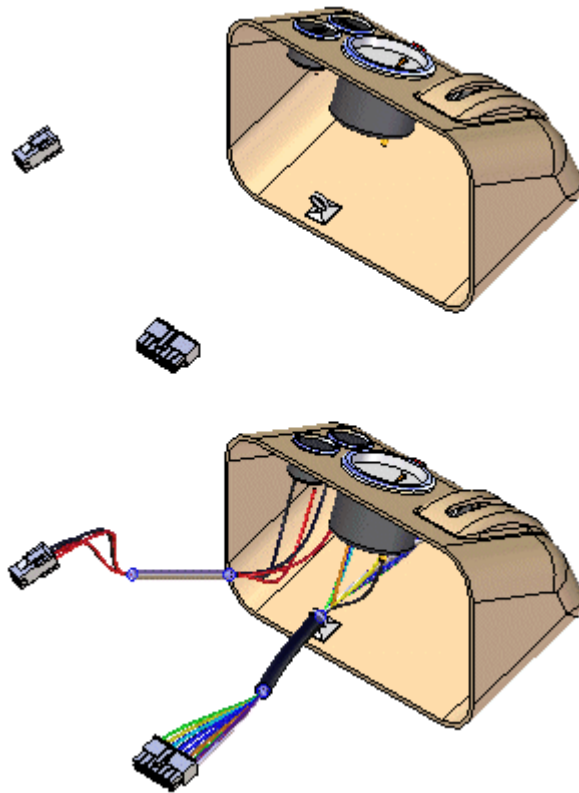
---

**Lección**

**4** *Actividad: Crear un cableado eléctrico con Diseño de cableados*

**Activity: Crear un cableado eléctrico con Diseño de cableados**

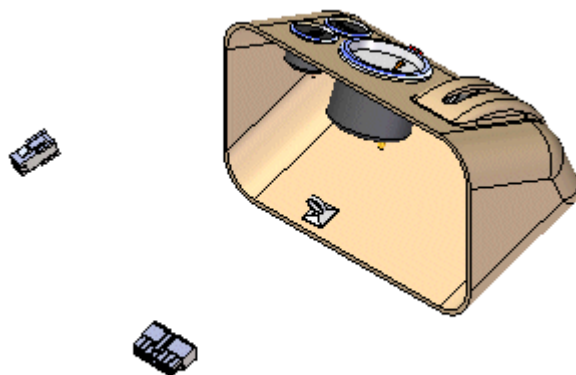
Esta actividad le guía por la creación del diseño de un cableado que contiene varios cables, un mazo y un paquete.



## **Abrir un archivo de actividad**

- Abrir el conjunto *harness.asm*.

## **Abrir el entorno Diseño de cableados**

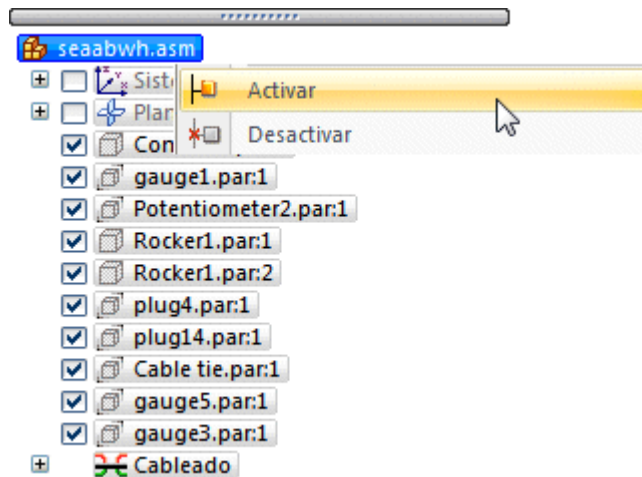


- ▶ Haga clic en la pestaña Herramientas® grupo Entornos® Diseño de cableados.

El sistema muestra el entorno Cableado eléctrico. La cinta contiene los comandos usados para crear conductores de cableado eléctrico (cables, mazos o paquetes).

Usará PathFinder en la mayor parte de esta actividad.

## Activar las piezas del conjunto



Esta actividad requiere que las piezas del conjunto estén activas. Hay varios factores que determinan que todas las piezas del conjunto estén o no activas en su ordenador.

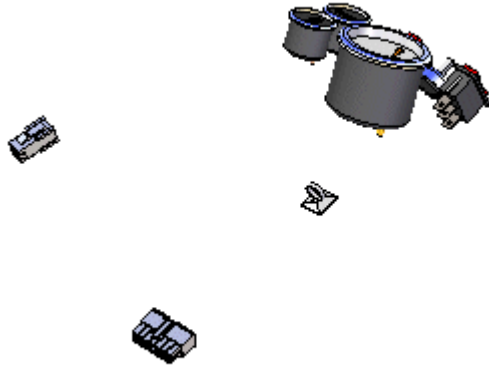
- ▶ Para asegurarse de que las piezas estén activas, en PathFinder pulse el botón derecho en la entrada harness.asm, y haga clic en Activar en el menú contextual.

## Ocultar la pieza de consola



- ▶ En PathFinder, coloque el cursor sobre la entrada Console1.par, después pulse el botón derecho para visualizar el menú contextual.
- ▶ En el menú contextual, haga clic en Ocultar para ocultar la consola.

## Iniciar el Asistente de cableado



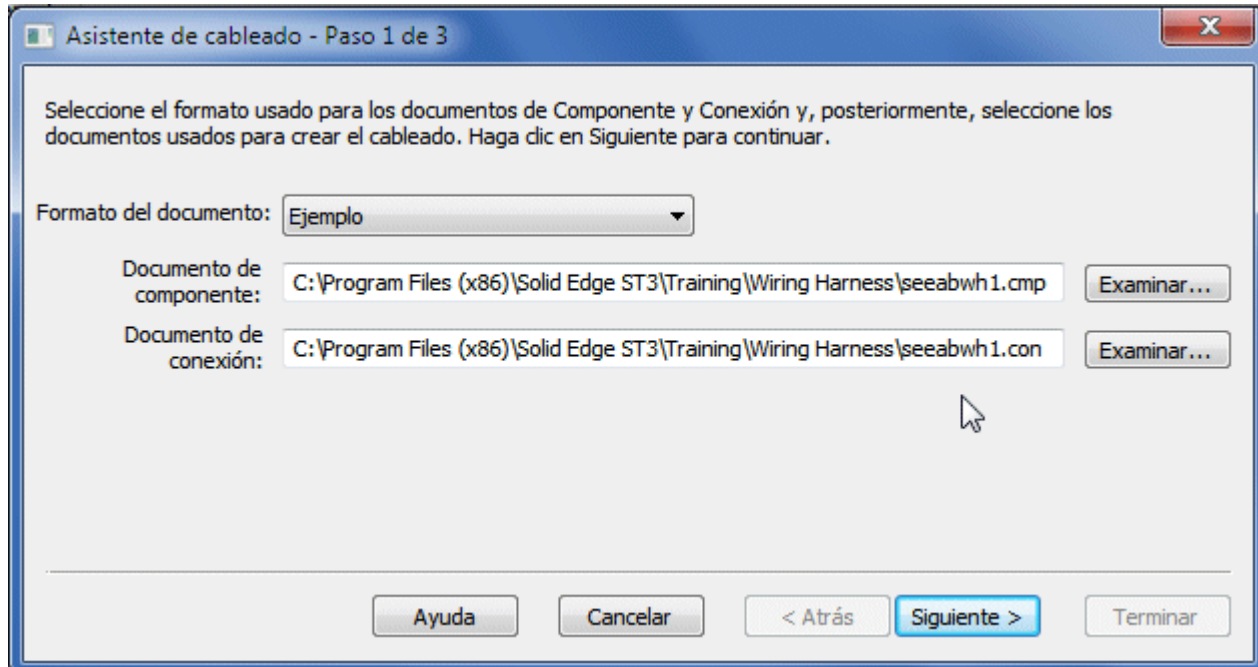
El Asistente de cableado consta de tres cuadros de diálogo que crean automáticamente un diseño de cableado basado en la información contenida en un archivo de lista de conexiones importado.

- ▶ En la cinta de opciones, haga clic en la pestaña Inicio® grupo

Asistentes® Asistente de cableado



## Especificar información para el Asistente de cableado - Paso 1 de 3

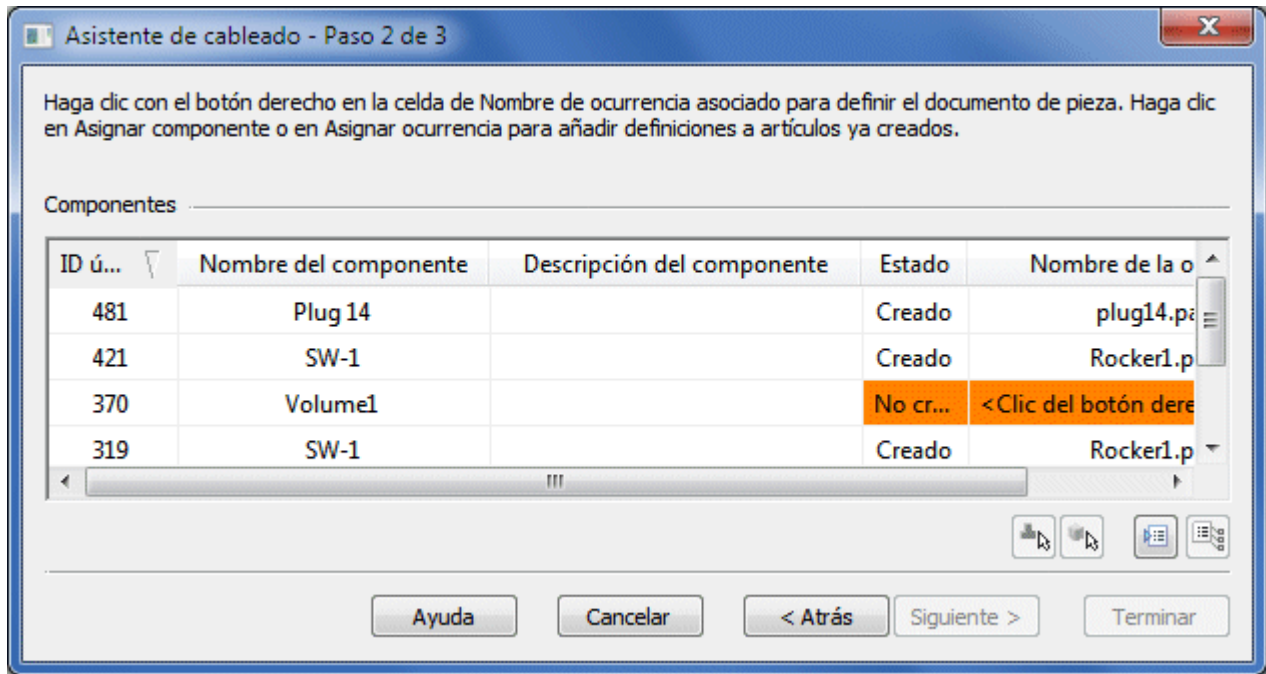


El cuadro de diálogo Asistente de cableado - Paso 1 de 3 especifica:

- El formato del archivo de lista de conexiones eCAD.
- El documento de componente utilizado para crear el cableado.
- El documento de conductor utilizado para crear el cableado.
- ▶ En la lista de documentos, seleccione Muestra.
- ▶ En el cuadro de documento Componente, use el botón Examinar para seleccionar *harness1.cmp* en la carpeta que contiene los archivos de la actividad.
- ▶ En el cuadro de documento Conexión, use el botón Examinar para seleccionar *harness1.con* en la carpeta que contiene los archivos de la actividad.
- ▶ Haga clic en el botón Siguiente.



## Especificar información para el Asistente de cableado - Paso 2 de 3



El cuadro de diálogo Asistente de cableado - Paso 2 de 3 muestra información acerca de los componentes usados para crear el cableado eléctrico. Este cuadro de diálogo contiene comandos y opciones que permiten:

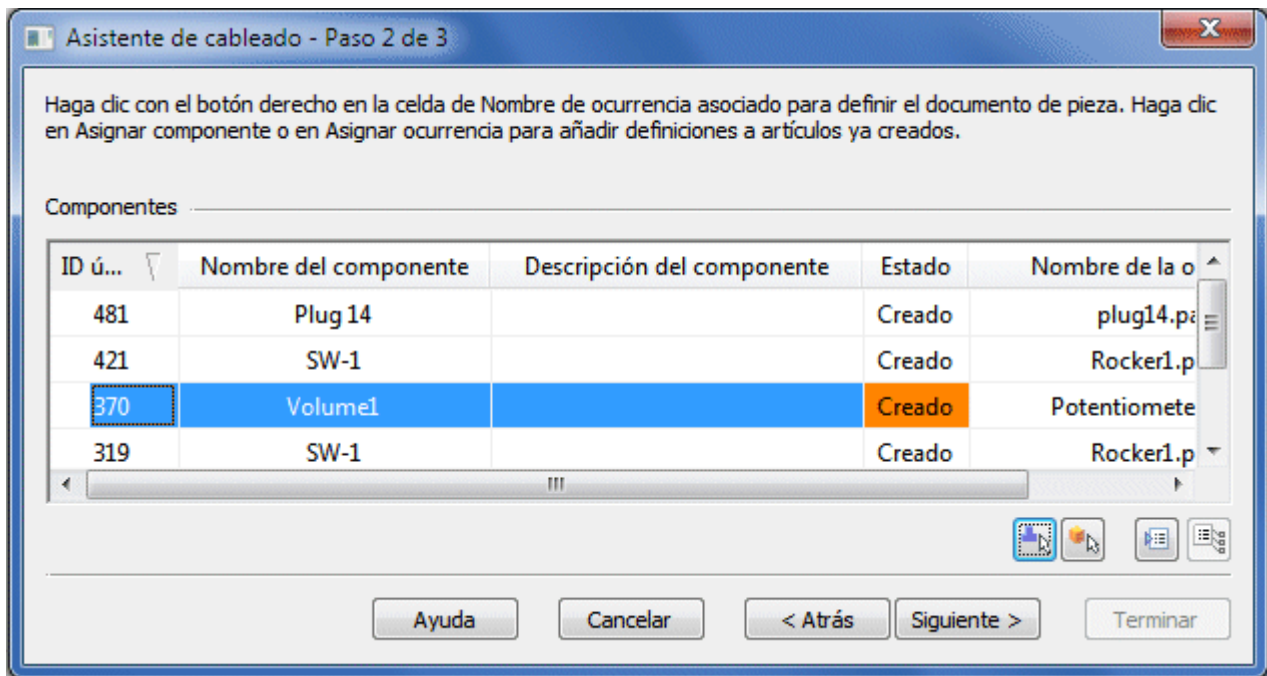
- Asignar componentes.
- Asignar ocurrencias.
- Crear componentes.

Observe que el estado del componente Volume1 es No creado. Esto indica que el componente no se ha asignado a una pieza. Normalmente, usaría el comando Asignar terminales para asignar componentes y terminales antes de ejecutar el asistente. Pero, si no lo ha hecho así, puede hacer estas asignaciones dentro del asistente.

- ▶ Pulse el botón derecho en la fila que contiene Volume1 y haga clic en Asignar componente.
- ▶ En la ventana gráfica, haga clic en *Potentiometer2.par*, como se muestra en la ilustración.

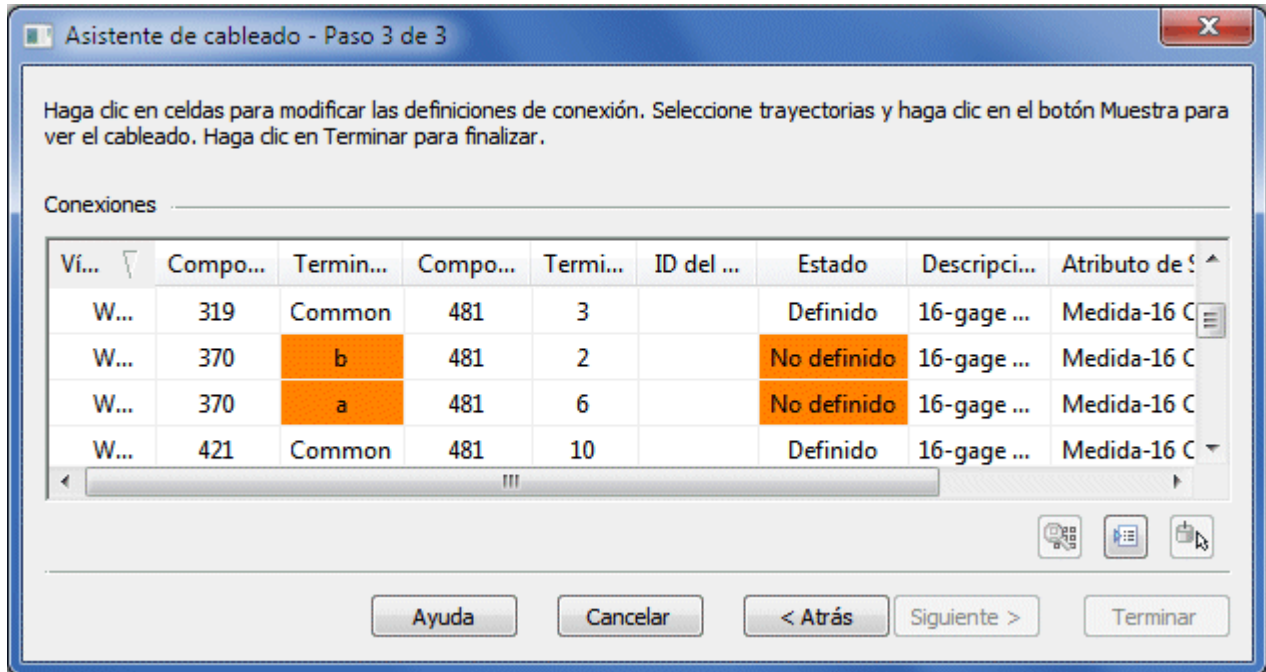


Observe que el cuadro de diálogo se actualiza para indicar que ahora el estado de Volume1 es Creado.



- ▶ Haga clic en el botón Siguiente.

## Especificar información para el Asistente de cableado - Paso 3 de 3

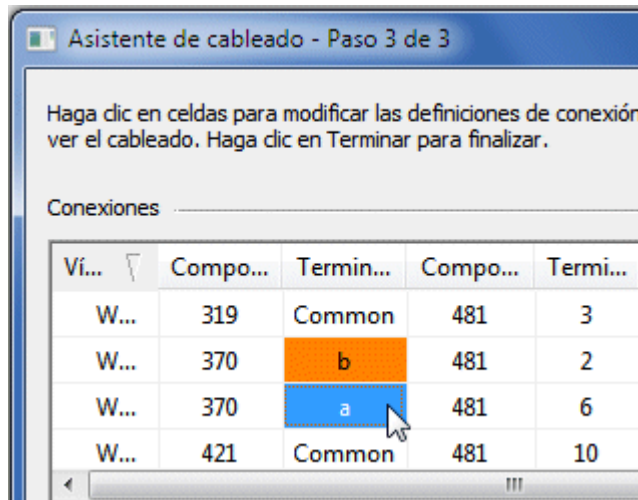



El cuadro de diálogo Asistente de cableado - Paso 3 de 3 muestra información acerca de los conductores usados para crear el cableado eléctrico. Este cuadro de diálogo contiene comandos que permiten:

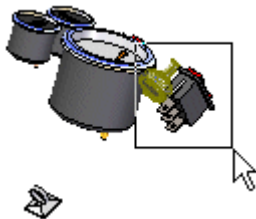
- Asignar terminales.
- Eliminar cables del cableado.
- Asignar atributos a un cable o mazo.
- Mostrar el cableado.

Observe que están resaltados en anaranjado tres Terminales de origen, y que el estado de estos terminales es No definido. Estos representan terminales del componente Volume1 que se tienen que definir.

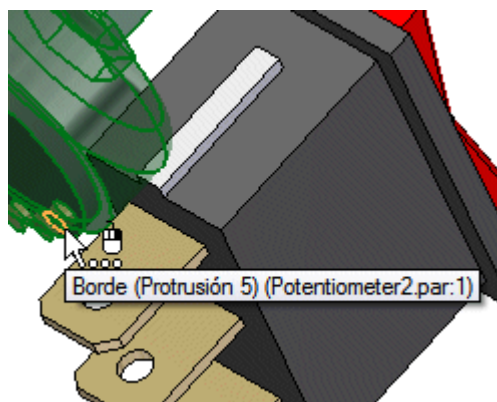
## Asignar el terminal A



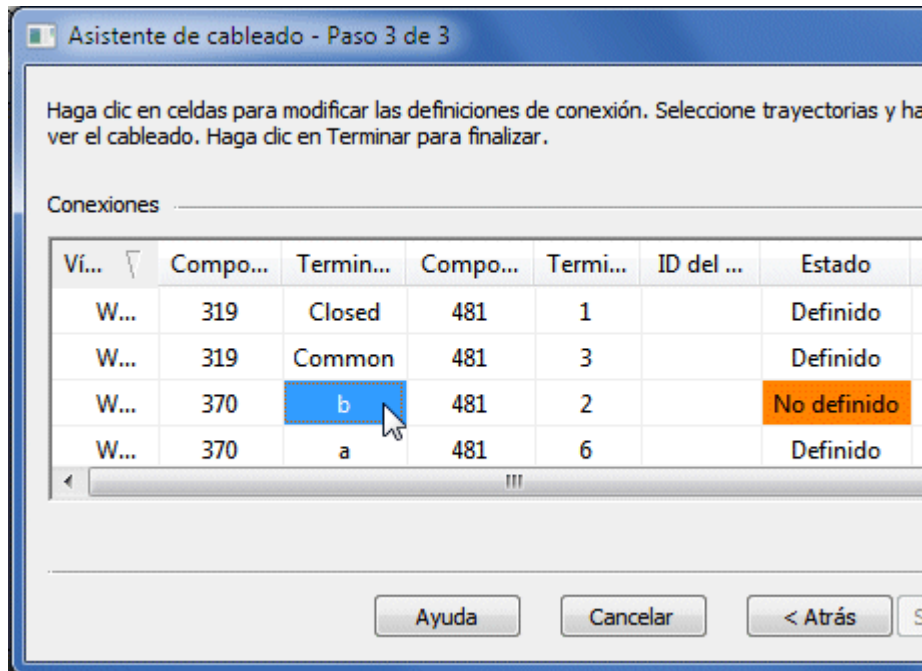
- ▶ Pulse el botón derecho en Desde terminal *a* y haga clic en Asignar terminal.
- ▶ En la barra de estado, en la parte inferior de la ventana, haga clic en el botón Área de zoom .
- ▶ Haga clic encima y a la izquierda de *Potetionmeter2.par* y vuelva a hacer clic debajo y a la derecha como se muestra en la ilustración. Esto define un rectángulo que pasa a ser el área de visualización.



- ▶ Pulse el botón derecho para terminar el comando Área de zoom.
- ▶ Haga clic en el borde circular para asignar el terminal *a*.



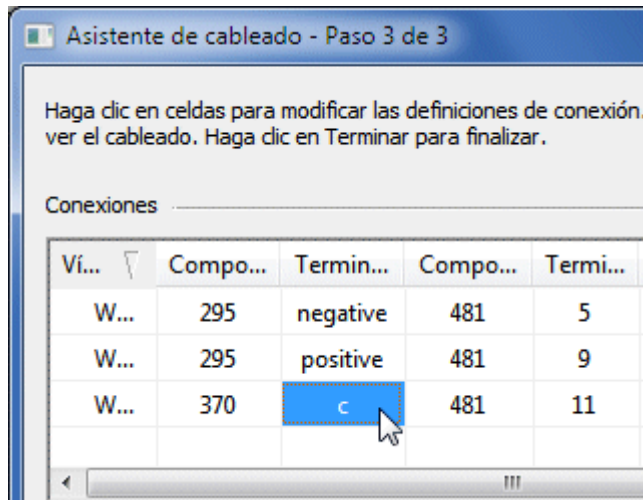
## Asignar el terminal B



- ▶ Pulse el botón derecho en Desde terminal *b* y haga clic en Asignar terminal.
- ▶ Haga clic en el borde circular para asignar el terminal.



## Asignar el terminal C

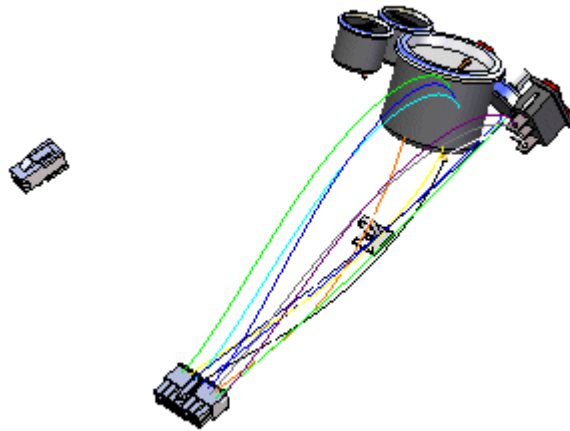


- ▶ Pulse el botón derecho en Desde terminal c y haga clic en Asignar terminal.
- ▶ Haga clic en el borde circular para asignar el terminal.



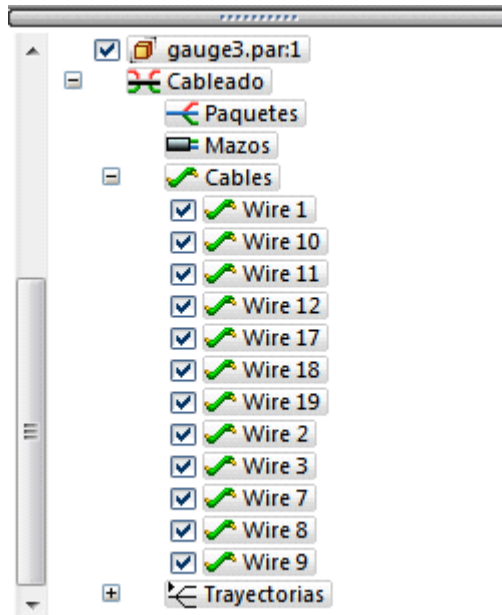
- ▶ Pulse el botón Terminar para completar el asistente.

## Ajustar la vista



- ▶ Haga clic en la pestaña Ver® grupo Orientar® comando Ajustar, para ajustar el conjunto en la ventana.

## Ver PathFinder

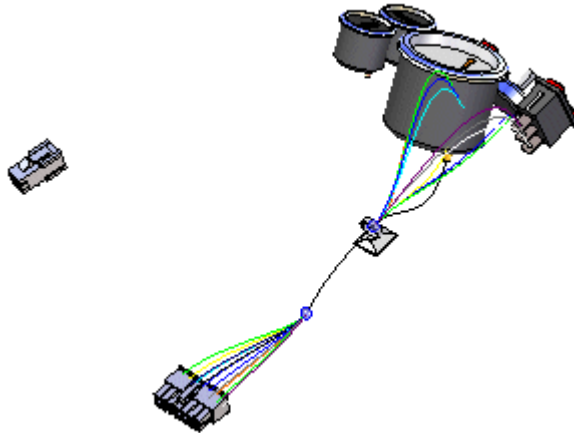


- ▶ En PathFinder, haga clic en el signo + adyacente a la entrada Cables.

Observe que se han añadido entradas para cada uno de los cables creados con el Asistente de cableado.




## Crear un paquete

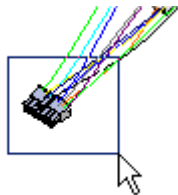



El comando Paquete crea un paquete de cableado a partir de un conjunto de cables y mazos. El resultado es una trayectoria simple que se puede crear a través de varios componentes dentro del conjunto de cableado. Al definir la trayectoria, puede definir puntos para crearla o bien puede seleccionar una trayectoria existente creada con el comando Trayectoria. Para este paquete, ya se ha creado una trayectoria.

- ▶ En PathFinder, haga clic en la flecha situada al lado de la entrada Trayectorias.
- ▶ Pulse el botón derecho en Path\_1 y en el menú contextual haga clic en Mostrar.

- ▶ Haga clic en la pestaña Inicio@ grupo Cableado@ comando Paquete .

- ▶ Pulse el botón Alt mientras hace clic y arrastra un cuadro alrededor de *plug14.par*, como se ilustra, para seleccionar los cables a incluir en el paquete.

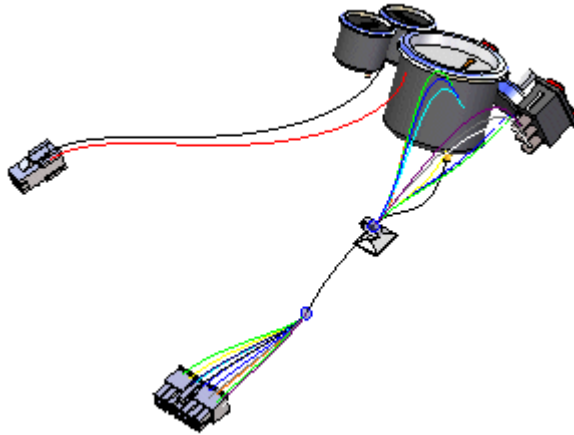


- ▶ Pulse el botón Aceptar.
- ▶ En la barra de comandos seleccione el botón Usar trayectoria existente .
- ▶ Haga clic en la trayectoria existente que aparece en la ilustración.



- ▶ Pulse el botón Aceptar.
- ▶ Haga clic en Muestra y en Terminar.

## Volver a seleccionar el comando Asistente de cableado



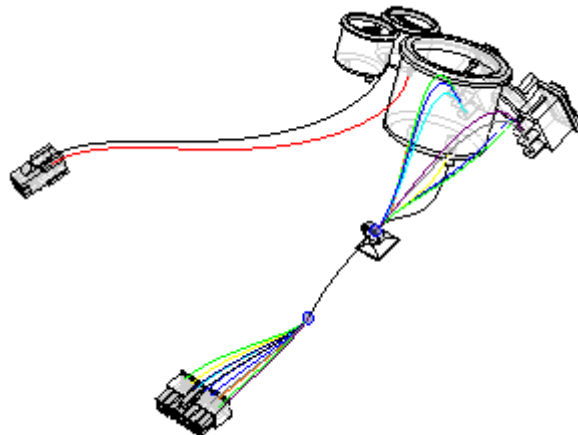
Necesitará usar el Asistente de cableado para colocar otro conjunto de cables en el conjunto.


- ▶ Haga clic en la pestaña Inicio® grupo Asistente® botón Asistente de cableado



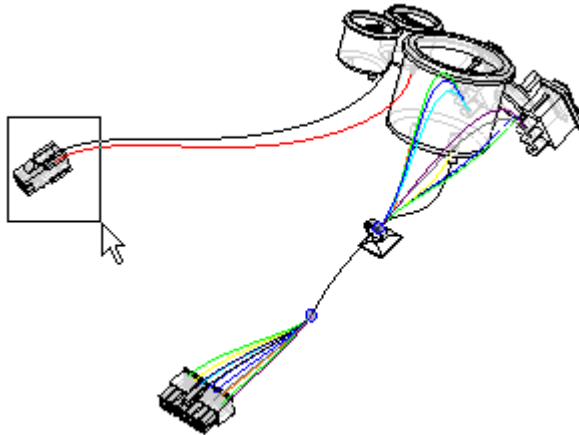
- ▶ En el cuadro de diálogo Asistente de cableado - Paso 1 de 3:
- ▶ En la lista de documentos, seleccione Muestra.
- ▶ En el cuadro Documento de componente, use el botón Examinar para seleccionar *harness2.cmp*.
- ▶ En el cuadro Documento de conexión, use el botón Examinar para seleccionar *harness2.con*.
- ▶ Haga clic en el botón Siguiente.
- ▶ Haga clic en el botón Siguiente en el cuadro de diálogo Asistente de cableado - Paso 2 de 3.
- ▶ Haga clic en el botón Terminar en el cuadro de diálogo Asistente de cableado - Paso 3 de 3.


## Cambiar la visualización del conjunto



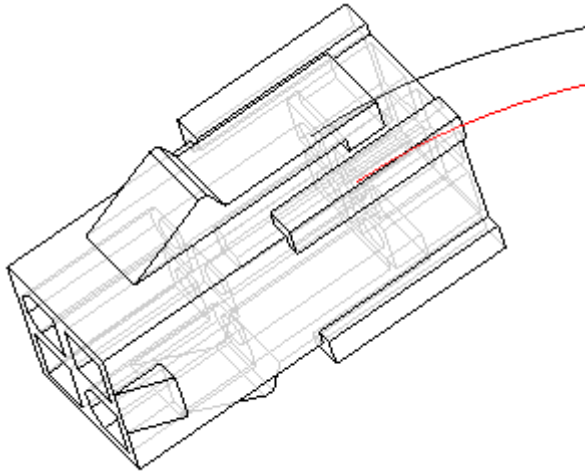
- ▶ En la barra de estado de la parte inferior de la ventana, haga clic en el botón Bordes visibles y ocultos .

## Acercar el conjunto



- ▶ En la barra de estado, en la parte inferior de la ventana, haga clic en el botón Área de zoom .
- ▶ Arrastre un cuadro alrededor de *plug4.par*, como se muestra en la ilustración. Esto define un rectángulo que pasa a ser el área de visualización.
- ▶ Pulse el botón derecho para terminar el comando Área de zoom.

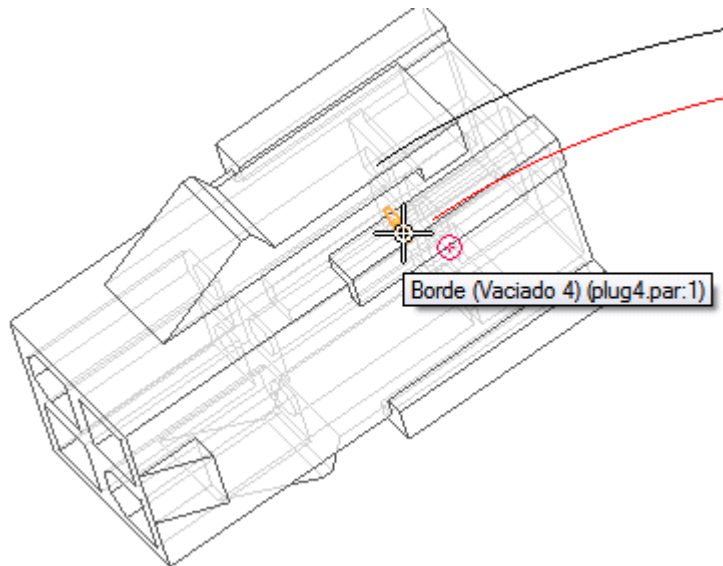
## Crear un cable







- ▶ Haga clic en la pestaña Inicio® grupo Cableado® comando Cable

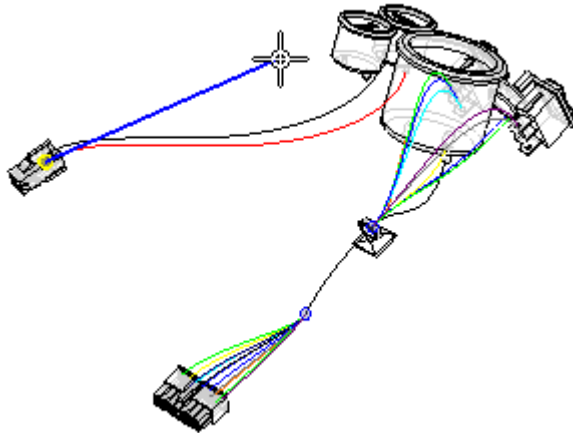


## Seleccionar el primer punto del cable



- ▶ Cerciérese de que esté seleccionado el botón Crear trayectoria .
- ▶ Pulse el botón Localización de puntos significativos .
- ▶ Pulse el botón Puntos significativos . En la lista Puntos significativos, seleccione Punto central .
- ▶ Ubique el punto central mostrado en la ilustración y, cuando se resalte, haga clic para seleccionarlo.

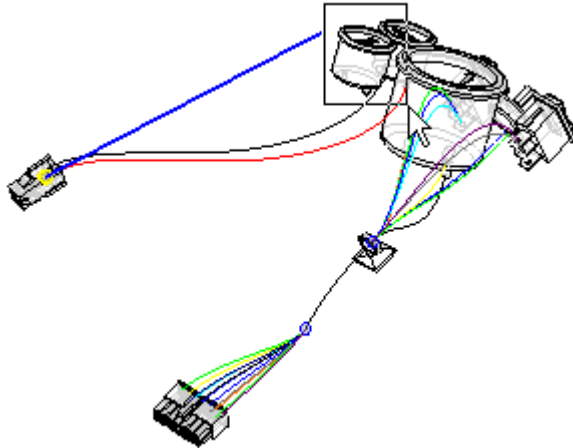
## Ajustar la vista



- ▶ Haga clic en la pestaña Ver® grupo Orientar® comando Ajustar, para ajustar el conjunto en la ventana.

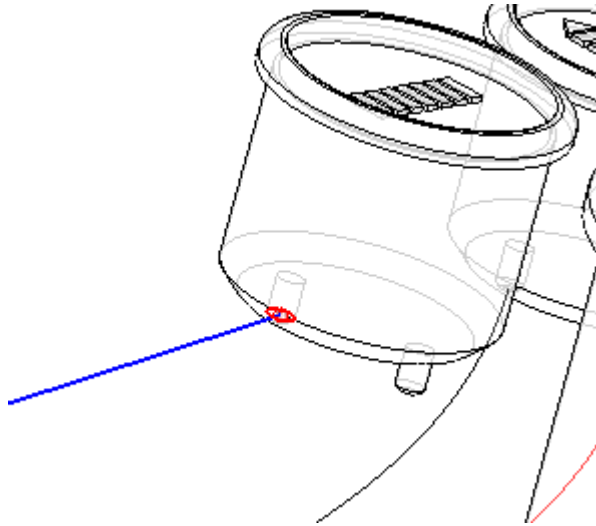


## Acercar el medidor superior

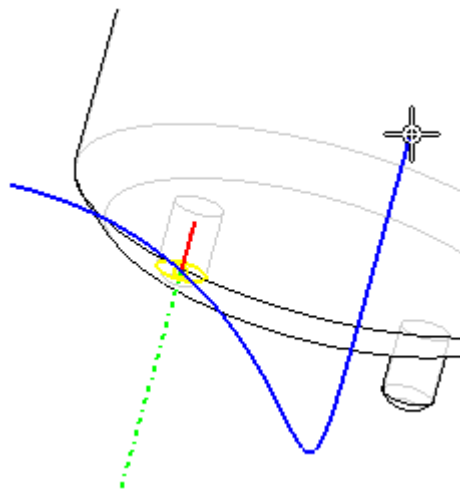


- ▶ Use el comando Área de zoom  para acercar el área mostrada.
- ▶ Pulse el botón derecho para terminar el comando Área de zoom.

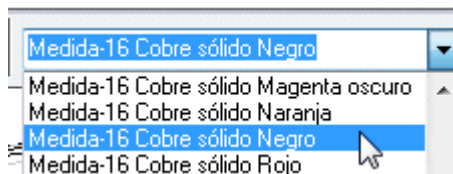
## Seleccionar el punto final del cable



- ▶ Ubique el punto central mostrado en la ilustración y, cuando se resalte, haga clic para seleccionarlo.
- ▶ Sitúe el cursor por encima y alejado del terminal, como indica la ilustración, y pulse el botón derecho del ratón para aceptar el punto final.

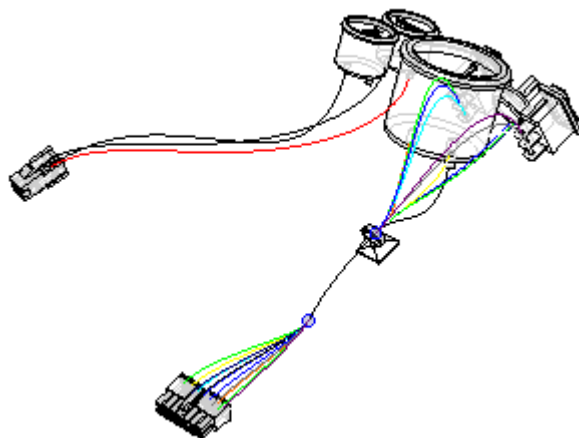


- ▶ Defina Material como se muestra en la ilustración.



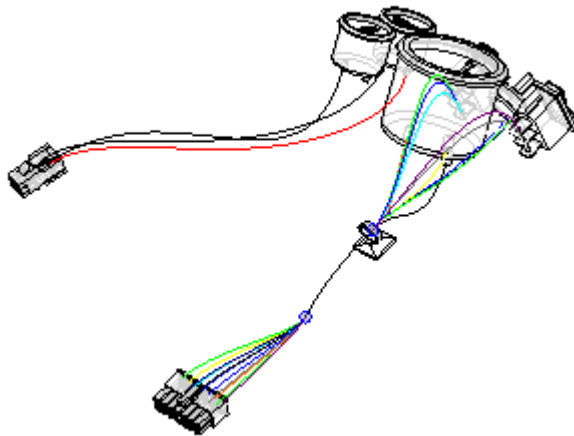
- ▶ Pulse el botón Muestra.

## Terminar el cable



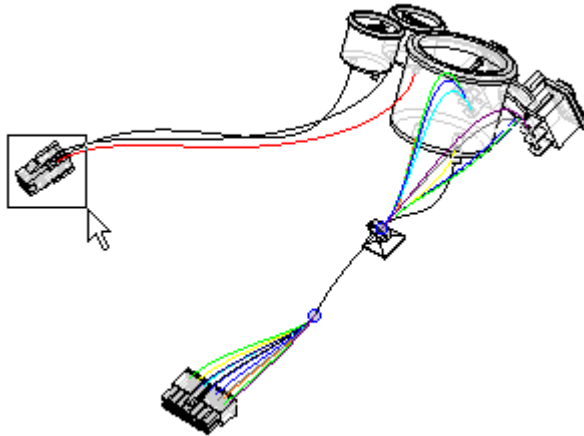
- ▶ Pulse el botón Terminar para completar el cable.


## Ajustar la vista



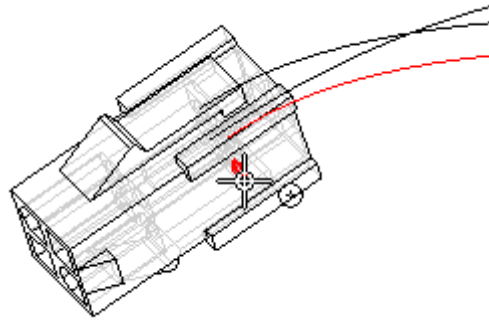
- ▶ Haga clic en la pestaña Ver® grupo Orientar® comando Ajustar, para ajustar el conjunto en la ventana.

## Acercar el conjunto

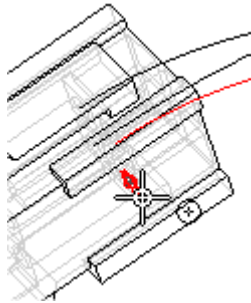


- ▶ Seleccione el comando de Área de zoom .
- ▶ Acercar en *plug4.par*. Haga clic del botón derecho para terminar el comando.

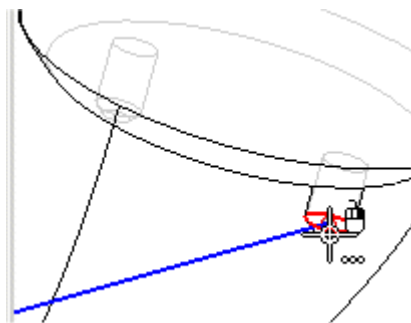
## Crear otro cable



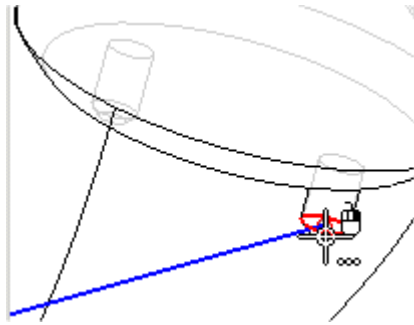
- ▶ Haga clic en la pestaña Inicio® grupo Cableado® Cable .  
Use las mismas opciones que usó para crear el primer cable.
- ▶ Seleccione el borde circular que se muestra en la ilustración para definir el primer punto del cable.



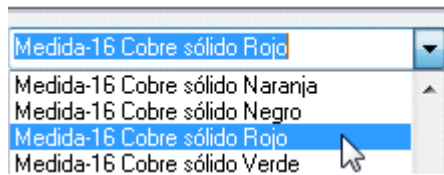
- ▶ Seleccione el borde circular que se muestra en la ilustración para definir el punto final del cable.



- ▶ Coloque el cable como se muestra en la ilustración y haga clic en el botón Aceptar.

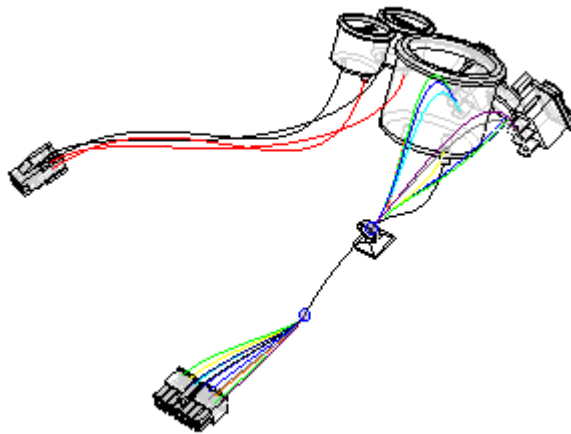


- ▶ Defina Material como se muestra en la ilustración.



- ▶ Pulse el botón Muestra.

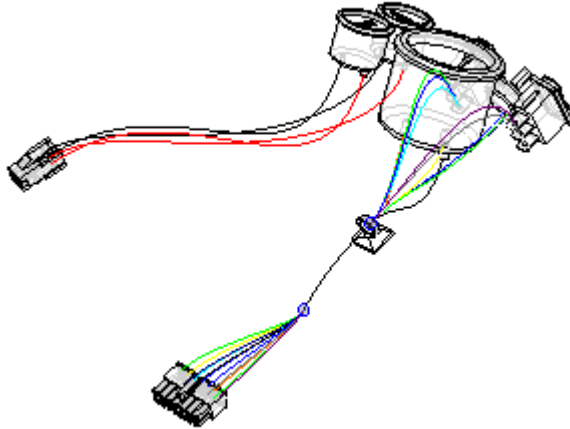
## Terminar el cable



- ▶ Pulse el botón Terminar para completar el cable.

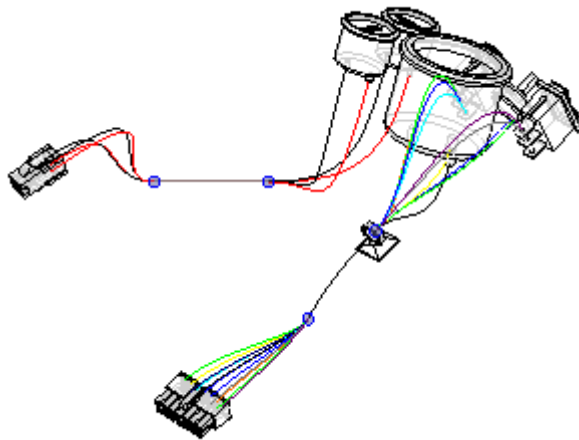



## Ajustar la vista

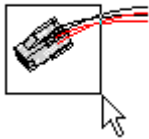



- ▶ Haga clic en la pestaña Ver® grupo Orientar® comando Ajustar, para ajustar el conjunto en la ventana.

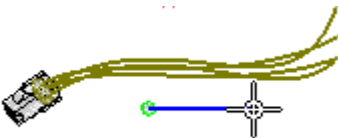
## Crear un mazo



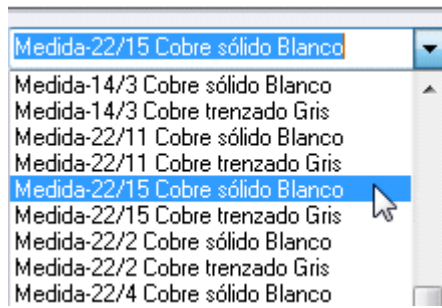
- ▶ Haga clic en la pestaña Inicio® grupo Cableado® comando Mazo .
- ▶ Arrastre un cuadro alrededor de *plug4.par*, como se ilustra, para seleccionar los cables a incluir en el mazo.



- ▶ Pulse el botón Aceptar.
- ▶ Cerciórese de que esté seleccionado el botón Crear trayectoria .
- ▶ Cree la trayectoria como se muestra en la ilustración.

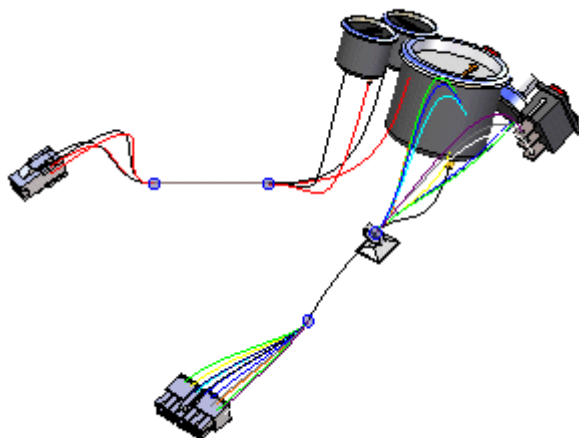


- ▶ Defina Material como Medida 22/15 Cobre trenzado gris como se muestra en la ilustración.



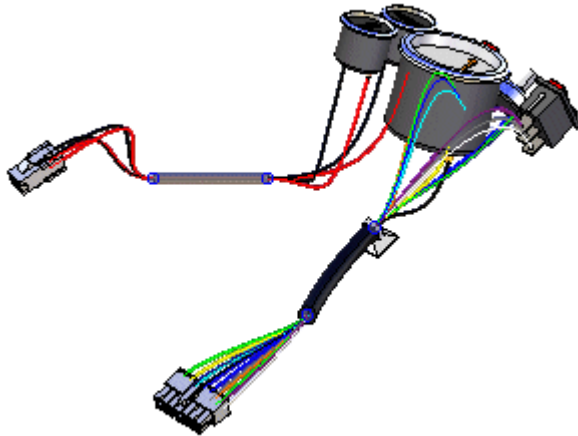
- ▶ Haga clic en Muestra y en Terminar.


## Sombrear la vista



- ▶ En la barra de estado de la parte inferior de la ventana, haga clic en Sombreado con bordes visibles .

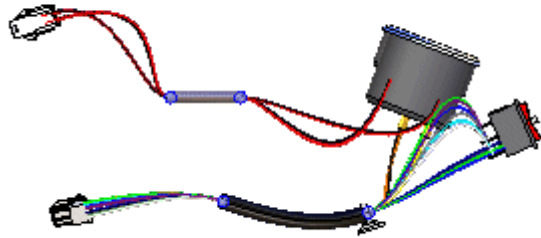
## Crear un cuerpo sólido del cableado eléctrico



- ▶ Haga clic en la pestaña Inicio® grupo Seleccionar® botón Herramienta de selección  selección.
- ▶ En PathFinder, pulse el botón derecho en la entrada Cableado para visualizar el menú contextual.
- ▶ En el menú contextual, haga clic en Crear conductor físico.

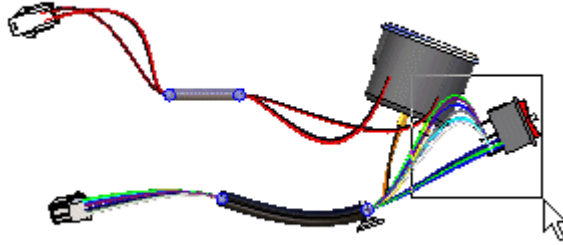
El sistema procesa durante unos segundos y se crean los cuerpos sólidos para los conductores de cableado.

## **Cambiar la orientación de la vista**



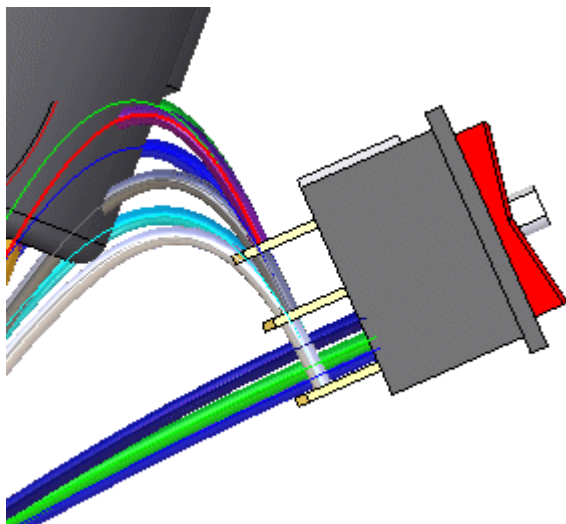
- ▶ Pulse Ctrl+R para alinear la vista con la vista derecha.


## Acercar el conjunto

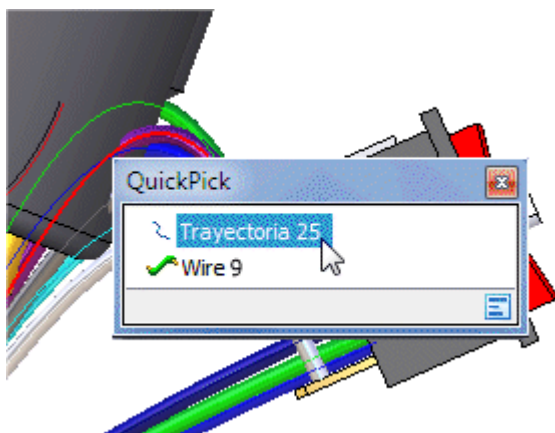


- ▶ Use el comando Área de zoom  para acercar *rocker1.par*, como se ilustra.

## Mover un cable

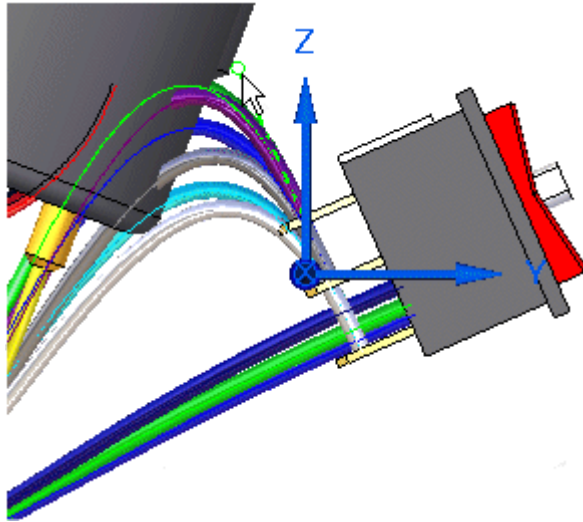


- ▶ Sitúe el cursor sobre la trayectoria mostrada en resalte en la ilustración anterior, detenga el ratón por un instante y observe que la imagen del cursor cambia para indicar que hay varias selecciones disponibles. Observe también que la imagen del cursor indica en qué botón debe hacer clic para visualizar la lista de QuickPick. En este caso, el botón derecho del ratón .
- ▶ Pulse el botón derecho, y se visualizará la lista de QuickPick. Mueva el cursor sobre las diferentes entradas en QuickPick y observe que se resaltan diferentes elementos del modelo. QuickPick permite seleccionar exactamente el elemento que desea, desde el comienzo, sin necesidad de tener que rechazar elementos no deseados.
- ▶ Utilice QuickPick para resaltar la trayectoria usada para definir Cable 9 y pulse el botón derecho del ratón. En este ejemplo, se trata de Path\_25, pero su trayectoria puede tener un nombre diferente. Si aparecen varias trayectorias en QuickPick, seleccione la más cercana a la ocurrencia en *Rocker1.par*.

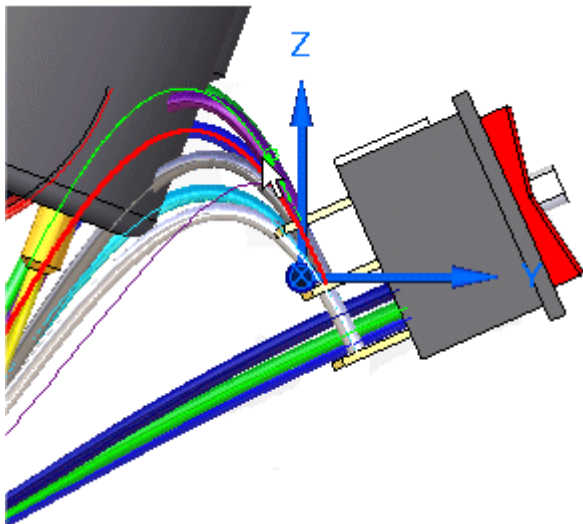


- ▶ En el menú contextual, haga clic en Editar definición.
- ▶ Haga clic en el punto que aparece en la ilustración.

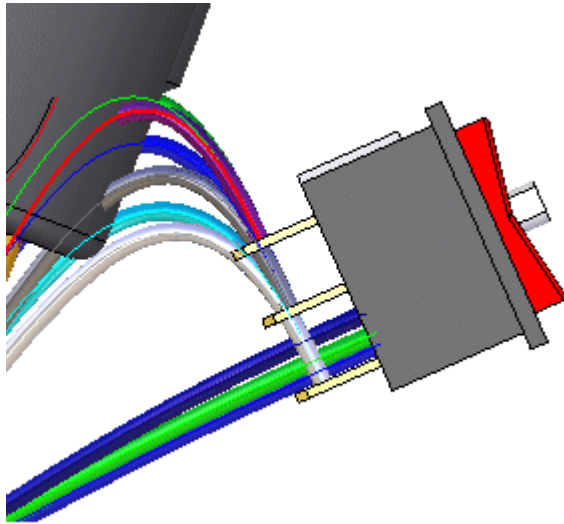




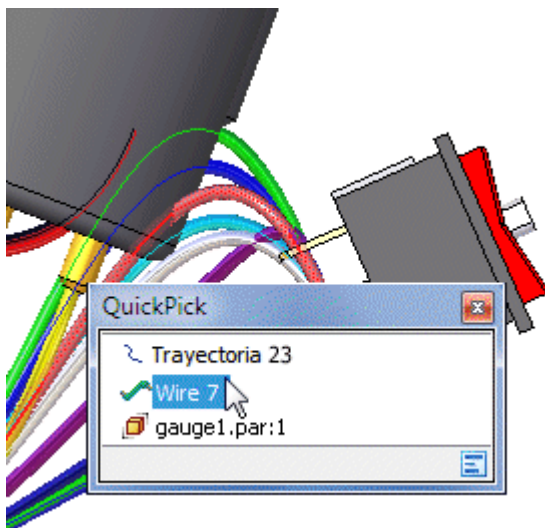
- ▶ Arrastre el punto aproximadamente a la ubicación que se muestra en la ilustración y pulse el botón derecho del ratón para colocar el cable.



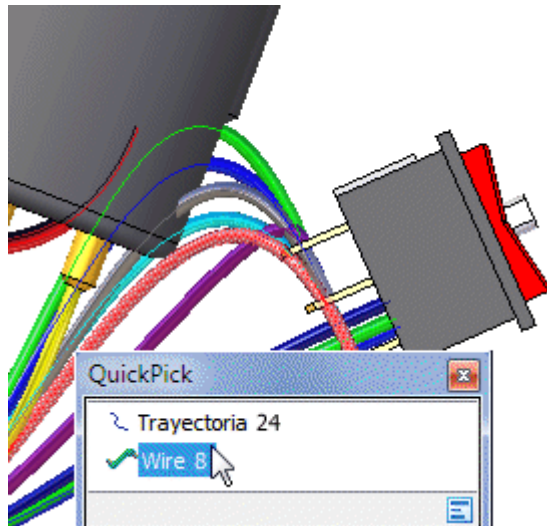
### Mover otros dos cables



- ▶ Use el método descrito en el paso anterior para mover la trayectoria usada para definir el cable 7

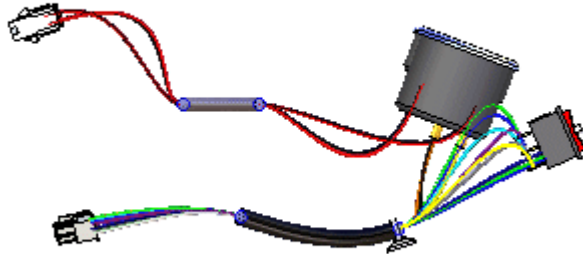


- ▶ y la trayectoria usada para definir el cable 8.



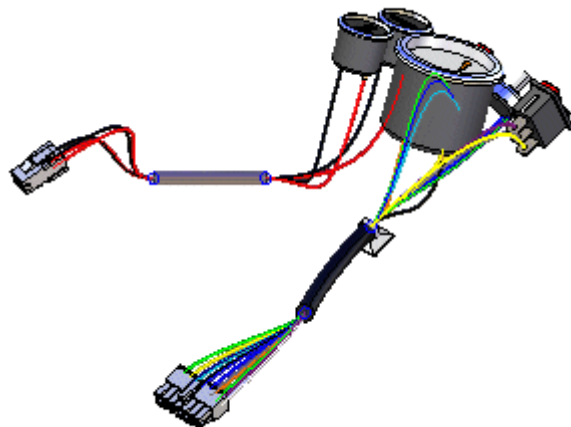
Después de mover estos cables, el cableado eléctrico debería parecerse a la ilustración anterior.

## Ajustar la vista



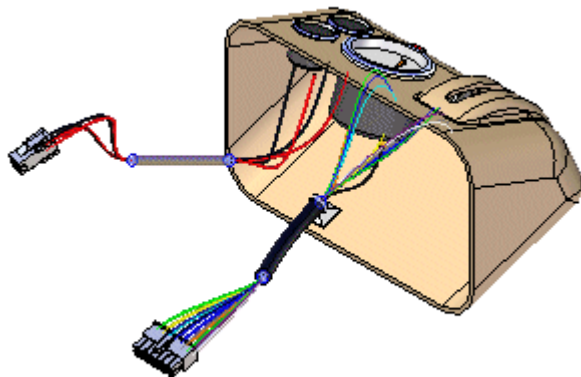
- ▶ Haga clic en la pestaña Ver® grupo Orientar® comando Ajustar, para ajustar el conjunto en la ventana.

## **Cambiar la orientación de la vista**



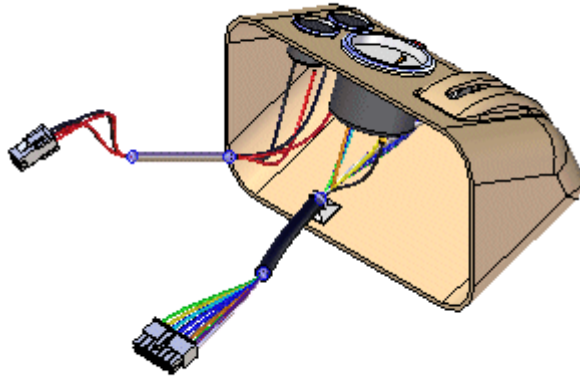
- ▶ Pulse Ctrl+I para alinear la vista con la vista isométrica.

## Visualizar una pieza oculta



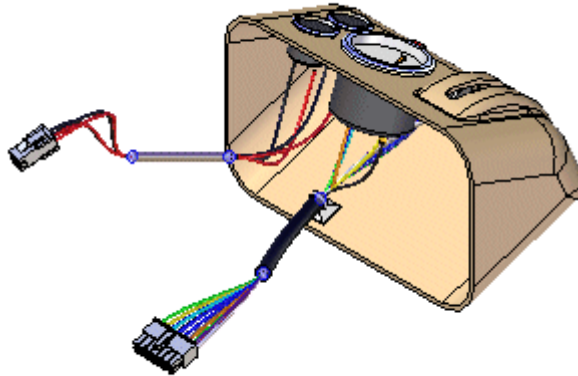
- ▶ En PathFinder, pulse el botón derecho en la entrada *Console1.par*, y después haga clic en *Mostrar*. Esto visualiza la pieza oculta.

## Ocultar los cables en el cableado



- ▶ En PathFinder, pulse el botón derecho en la entrada Wires, después haga clic en Ocultar para ocultar los cables.

## Crear un informe de cableado eléctrico



Puede crear un informe que enumere los componentes y las conexiones contenidos en un conjunto.

- ▶ Haga clic en la pestaña Herramientas® grupo Asistentes® Informes de cableado.

En el cuadro de diálogo Informe de cableado:

- ▶
- ▶ Seleccione la opción Conexiones.
- ▶ Seleccione Todas las conexiones en el conjunto.
- ▶ Haga clic en Aceptar para generar el informe.

Un cuadro de diálogo Informes muestra una lista de mazos ampliada en una lista sangrada de las trayectorias de cables.

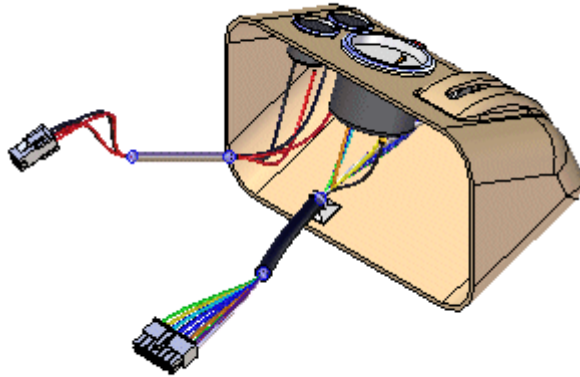


ID de cable	ID de compo...	Terminal de ...	ID de compo...	Terminal de ...	ID de r
Wire 7	319	Common	481	3	
Wire 8	319	Closed	481	1	
Wire 2	370	a	481	6	
Wire 3	370	b	481	2	
Wire 9	319	Open	481	8	
Cable 15	502	1	381		Mazo
Cable 16	502	4	381		Mazo
Wire 20	502	3	314	left	Mazo
Wire 21	502	2	314	right	Mazo
Wire 1	370	c	481	11	
Wire 10	295	positive	481	9	
Paquete 5					Paque
					Mazo
Wire 11	295	negative	481	5	

Puede generar un informe en base a todos los componentes o conexiones del conjunto, los componentes o conexiones mostrados actualmente en el conjunto, o los componentes o conexiones seleccionados en el conjunto. Puede guardar los informes, imprimirlos y copiarlos en el portapapeles.

- ▶ Haga clic en el botón Cerrar para salir del informe.

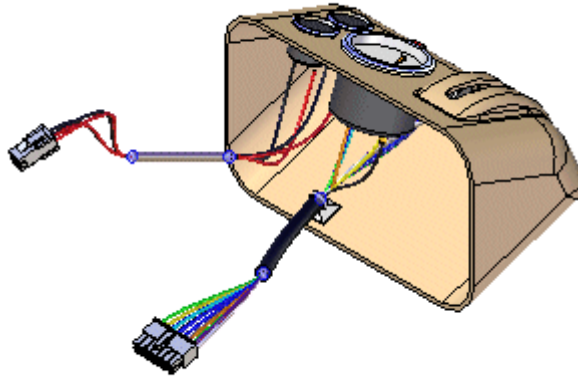
## Volver al entorno Conjunto




- ▶ Haga clic en la pestaña Herramientas@ grupo Cerrar@ botón Cerrar cableado



## Guardar el archivo



- ▶ Haga clic en el botón Guardar en la barra de herramientas Acceso rápido para guardar el documento .

Se ha completado la actividad. Intente modificar los cables con el cuadro de diálogo Propiedades.



---

## Lección

# 5 *Revisión de la lección*

Responda a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son los dos procesos de diseño que se utilizan en el diseño de cableados?
2. ¿Qué tipo de cables pueden crearse usando el diseño de cableados?
3. Cuando se usan archivos de la lista de red de ECAD, ¿dónde se define el formato de datos?
4. En el Asistente de cableados, ¿qué opción especifica el documento de componentes utilizado para crear el cableado eléctrico?
5. En el Asistente de cableados, ¿qué opción especifica el documento de conexiones utilizado para crear el cableado eléctrico?



---

## Lección

# 6 *Resumen de la lección*

En esta lección aprendió a usar el asistente de cableados para abrir un documento de componentes ECAD y un documento de conexiones y definir cables, paquetes, mazos, y agruparlos de manera correspondiente. Se generó un informe que define el origen y el destino de cada cable y sus propiedades asociadas.