

Tabla de contenido

Editar una rutina de medición.....	1
Editar una rutina de medición: Introducción.....	1
Usar comandos de edición estándar	2
Deshacer.....	2
Rehacer	2
Cortar	3
Copiar	3
Pegar	4
Eliminar	4
Seleccionar todo	4
Definir y pegar patrones de elementos	4
Configurar patrón: Ficha Alineación	4
Configurar patrón: Ficha Curva	9
Pegar con patrón.....	15
Buscar y sustituir texto.....	16
Buscar	16
Sustituir	20
Editar campos de datos	23
Ir a números de línea especificados	24
Ir a comandos referenciados y volver desde ellos	25
Editar valores nominales y objetivo	26
Sobrescribir elementos supuestos.....	28

Sobrescribir nominales encontrados.....	28
Comprender el cuadro de diálogo Sobrescribir BuscarNoms	29
Usar el cuadro de diálogo Sobrescribir BuscarNoms en modo Aprendizaje	31
Usar Sobrescribir BuscarNoms en modo Ejecutar	34
Usar el cuadro de diálogo Sobrescribir BuscarNoms en la ventana de edición:	35
Seleccionar comandos para ejecución	36
Seleccionar	36
Seleccionar todo	37
Borrar todo	38
Modo principal.....	38
Modo Secundario	41
Modo Nueva alineación.....	44
Crear y ejecutar conjuntos seleccionados	45
Para crear nuevos conjuntos seleccionados	46
Para añadir o eliminar elementos de conjuntos seleccionados.....	47
Para personalizar iconos de conjuntos seleccionados	48
Para cambiar la posición de conjuntos seleccionados	48
Para ejecutar conjuntos seleccionados.....	49
Para bloquear conjuntos seleccionados.....	49
Para suprimir conjuntos seleccionados.....	49
Usar puntos de ruptura	50
Punto de ruptura	51
Insertar valores por omisión	51

Eliminar valores por omisión	52
Eliminar todos	52
Establecer puntos iniciales	52
Usar marcadores	54
Marcador	54
Marcador siguiente.....	55
Eliminar todos los marcadores	55
Cambiar las fuentes y los colores	55
Editar objetos externos	55
Usar el modo protegido para proteger las rutinas de medición frente a las modificaciones	56
Actualizar nominales desde CAD	58
Restablecer valores medidos a nominales	60

Editar una rutina de medición

Editar una rutina de medición: Introducción

El objetivo principal de PC-DMIS es facilitar la creación, edición y ejecución de rutinas de medición. Este capítulo trata sobre el uso del menú **Edición** (con otras opciones de menú) para editar las rutinas de medición. Aunque el menú **Edición** funciona con los comandos que aparecen en la ventana de edición, en este capítulo no se tratará el tema de la ventana propiamente dicha. Para obtener una explicación detallada de la ventana de edición, consulte el capítulo "Usar la ventana de edición".

Este capítulo abarca los siguientes temas:

- Usar comandos de edición estándar
- Editar patrones de elementos
- Buscar y sustituir texto
- Editar campos de datos
- Ir a números de línea especificados
- Ir a comandos referenciados y volver desde ellos
- Sobrescribir elementos supuestos
- Sobrescribir nominales encontrados
- Seleccionar comandos para ejecución
- Crear y ejecutar conjuntos seleccionados
- Usar marcadores
- Usar puntos de ruptura
- Cambiar las fuentes y los colores
- Editar objetos externos
- Proteger las rutinas de medición frente a las modificaciones
- Actualizar nominales desde CAD
- Restablecer valores medidos a nominales

Usar comandos de edición estándar

PC-DMIS, al igual que la mayoría de las aplicaciones de Windows, permite utilizar comandos de edición estándar en las rutina de medición. Tiene a su disposición las siguientes opciones de menú estándar:

- Deshacer
- Rehacer
- Cortar
- Copiar
- Pegar
- Eliminar
- Seleccionar todo

Deshacer

La opción de menú **Edición | Deshacer** permite deshacer el último cambio realizado en la ventana de edición. Puede continuar seleccionando la opción **Deshacer** para deshacer varios cambios realizados en la ventana de edición.



Tenga en cuenta que si pasa a otro modo de la ventana de edición se eliminarán todos los cambios de la memoria.

Rehacer

La opción de menú **Edición | Rehacer** permite invertir los últimos cambios realizados utilizando la opción de menú **Deshacer**. Como en el caso de **Deshacer**, puede utilizar la opción **Rehacer** varias veces para invertir varios cambios.



Tenga en cuenta que si pasa a otro modo de la ventana de edición se eliminarán todos los cambios de la memoria.

Cortar

La opción de menú **Edición | Cortar** permite "cortar" o trasladar comandos (o texto) de un lugar a otro por medio del portapapeles.

Para mover los comandos mediante **Cortar**:

1. Resalte los comandos que desee mover.
2. Seleccione la opción **Cortar**. Los comandos desaparecen de la ventana de edición y se almacenan en el portapapeles.
3. Seleccione el comando **Pegar** para restaurar los comandos cortados. Para obtener información, consulte "Pegar".



Cuando selecciona el comando **Cortar**, el contenido del portapapeles se sustituye por la selección que haya cortado.

Copiar

La opción de menú **Edición | Copiar** también permite copiar y trasladar comandos (o texto) de un lugar a otro por medio del portapapeles. La única diferencia entre esta opción y la opción **Cortar** es que los comandos copiados no se eliminan de la ventana de edición.

Para copiar y pegar comandos:

1. Resalte los comandos en cuestión.
2. Seleccione el comando **Copiar**. El texto permanece en su sitio y, además, se almacena en el portapapeles.
3. Seleccione el comando **Pegar** para restaurar el texto cortado. (Consulte el tema "Pegar".)



Cuando selecciona el comando **Copiar**, el contenido del portapapeles se sustituye por la selección que haya copiado.

Pegar

La opción de menú **Edición | Pegar** pega los comandos (o el texto) copiados del portapapeles a la ventana de edición, colocándolos en el punto de inserción (o ubicación del cursor) actual.

Eliminar

La opción de menú **Edición | Suprimir** borra la selección resaltada actualmente en la ventana de edición. El contenido de la selección suprimida no se envía al portapapeles.

Seleccionar todo

La opción de menú **Edición | Seleccionar todo** permite seleccionar la totalidad del contenido de la ventana de edición con el fin de editarlo.

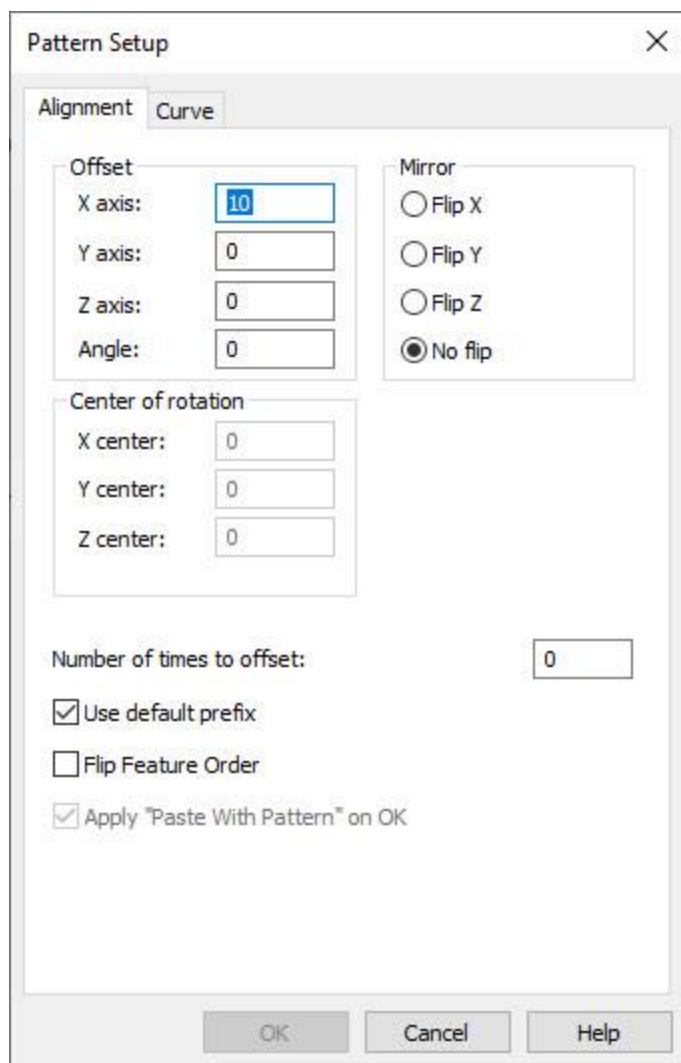
Definir y pegar patrones de elementos

A menudo se encuentran patrones de elementos en las piezas. Con PC-DMIS puede crear elementos con patrón.

Puede utilizar **Edición | Patrón** para abrir el cuadro de diálogo **Configurar patrón**. Este cuadro de diálogo contiene dos fichas: **Alineación** y **Curva**. Estas fichas definen los offsets y otras opciones que se utilizan al seleccionar el elemento de menú **Edición | Pegar con patrón**.

Configurar patrón: Ficha Alineación

La ficha **Alineación** del cuadro de diálogo **Configurar patrón** proporciona las opciones básicas de configuración de patrones para los patrones no curvos. En él también se puede establecer una alineación temporal para un patrón de offset de ángulo.



Offset

Los cuadros **Eje X**, **Eje Y** y **Eje Z** permiten establecer los offsets X, Y y Z entre las apariciones del patrón. PC-DMIS aplica offset a los datos X, Y y Z nominales del elemento (o conjunto de elementos) que pegue de acuerdo con estos valores. El cuadro **Ángulo** permite establecer el offset angular entre las apariciones del patrón.

Puede resultar útil establecer un offset angular para medir la ubicación de posición de varios orificios para pernos que forma un patrón, donde el dátum es un orificio en el centro del patrón. PC-DMIS realiza una rotación del offset alrededor del origen definido con el área **Centro de rotación**.

Puede utilizar los offsets angulares con los offsets y los volteos de los ejes X, Y y Z en el área **Espejo**. PC-DMIS aplica estos offsets en este orden: volteos, rotaciones y traslaciones.

Espejo

Permite crear una copia espejo de un eje. Las opciones **Voltear X**, **Voltear Y** y **Voltear Z** voltean respectivamente el eje X, Y y Z seleccionado para el patrón pegado. **Sin volteo** significa que el eje no se voltear.

Centro de rotación

El área **Centro de rotación** contiene cuadros para definir un centro de rotación para un patrón de offset de ángulo (por ejemplo, un patrón de orificios para pernos alrededor de un orificio central). Antes de la versión 2021.1, si quería crear un patrón angular alrededor de un orificio central, tenía que crear una alineación en ese elemento. Ahora no tiene que crear esa alineación. En su lugar, puede hacer clic en el elemento de círculo central, y PC-DMIS extrae la ubicación del centro XYZ del CAD y coloca esos valores en los cuadros **X central**, **Y central** y **Z central**. PC-DMIS aplica la rotación alrededor del centro de rotación y dentro del plano de trabajo activo actualmente.

Este cuadro estará disponible para la edición si escribe un valor en el cuadro **Ángulo de Offset**.

Número de veces a aplicar offset

Este cuadro permite especificar cuántas veces PC-DMIS debe aplicar offset a un patrón. El valor por omisión es 1.

Usar prefijo por omisión

La casilla de verificación **Usar prefijo por omisión** especifica si PC-DMIS utilizará o no un prefijo ID por omisión cuando utilice el elemento de menú **Pegar con patrón** para pegar elementos.

- Si marca esta casilla de verificación, el elemento de menú **Pegar con patrón** utiliza el prefijo ID por omisión cuando pegue elementos nuevos.
- Si desmarca esta casilla, el elemento de menú **Pegar con patrón** utiliza cada ID de elemento como nombre de elemento base y le agrega un sufijo numérico correlativo.



Si no utiliza un prefijo por omisión cuando pegue muchas líneas, el tiempo de proceso será mayor porque cada ID de elemento representa un nuevo patrón.

Voltear orden de elementos

La casilla de verificación **Voltear orden de elementos** invierte el orden de los elementos pegados.



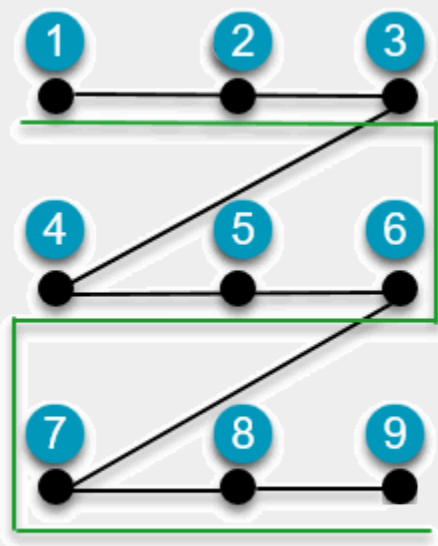
Esta casilla de verificación solo funciona con los elementos automáticos y medidos. También funciona con estos comandos de movimientos exclusivamente:

MOV/PUNTO, MOV/INCR, MOV/PLANOSEG, MOV/CIRCULAR, MOV/TODO y MOV/PUNTOSEG



Suponga que tiene tres elementos automáticos: 1, 2 y 3. Si no selecciona esta casilla de verificación, PC-DMIS pega los elementos nuevos como 4, 5, 6.

Si selecciona esta casilla de verificación y cambia el valor 1 de **Número de veces a aplicar offset** por el valor 2, tendrá nueve elementos en este orden: 1, 2, 3, 6, 5, 4, 7, 8, 9. En cada conjunto nuevo de elementos (6, 5, 4 y 7, 8, 9) se invierte el orden respecto al conjunto anterior. PC-DMIS seguirá ese orden durante la ejecución. En el diagrama siguiente se indica mediante las líneas de color verde. Si no selecciona esta casilla, las líneas de color negro indican el orden de ejecución original:



Aplicar "Pegar con patrón" al pulsar Aceptar

Puede seleccionar la opción de menú **Pegar con patrón** manualmente si lo desea, o puede utilizar esta casilla de verificación. Esta casilla de verificación se aplica a la operación **Pegar con patrón** automáticamente en segundo plano al hacer clic en **Aceptar**.

Procedimiento Pegar con patrón: No curvo

Para crear un patrón no curvo, utilice este procedimiento:

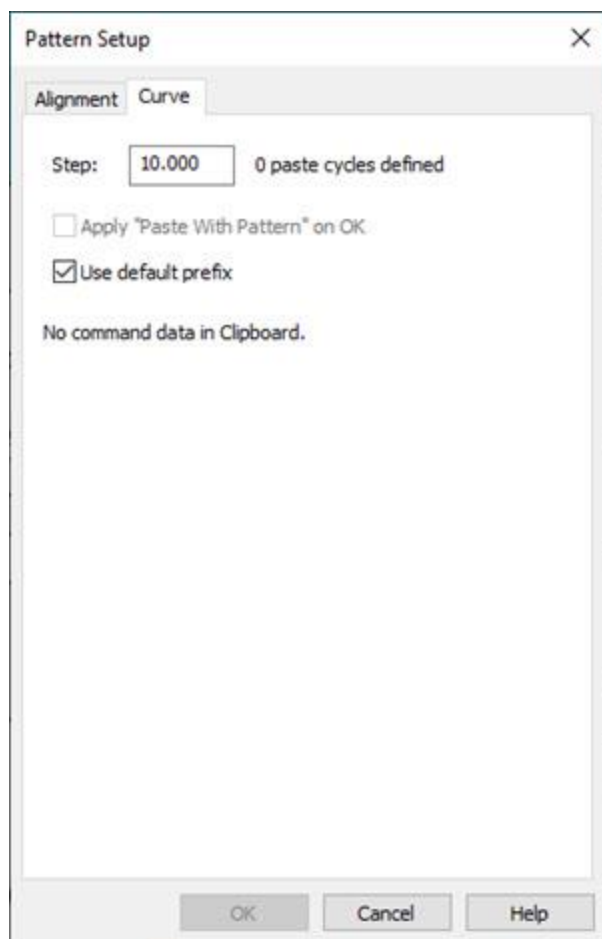
1. Defina el elemento automático, los elementos y otros comandos que desee pegar y cópielos al portapapeles. Si desea copiar y pegar uno o varios elementos automáticos y desea utilizar un plano de seguridad predefinido, asegúrese de que ha establecido `PLANOSEG=ON` dentro de los elementos automáticos que va a copiar.
2. Seleccione **Edición | Patrón** para abrir el cuadro de diálogo **Configurar patrón**.
3. Vaya a la ficha **Alineación** y escriba los valores de offset que desea en el área **Offset**. Si va a crear un patrón angular, escriba un offset de ángulo y haga clic en el orificio central para obtener los valores correspondientes al área **Centro de rotación**.
4. Si desea crear una copia espejo del eje, seleccione la opción que desee en el área **Espejo**.
5. Especifique en el cuadro **Número de veces a aplicar offset** la cantidad de veces que se debe realizar el offset.
6. Marque **Aplicar "Pegar con patrón" al pulsar Aceptar**.
7. Haga clic en **Aceptar** para almacenar la definición y pegar el patrón definido.

Configurar patrón: Ficha Curva

La ficha **Curva** del cuadro de diálogo **Configurar patrón** permite configurar un patrón para una pieza con uno o varios segmentos de borde alrededor de una superficie de la pieza. Estos segmentos pueden ser bordes rectos o bordes curvos. Con esta ficha abierta, puede hacer clic en el modelo de CAD para seleccionar un borde. Para seleccionar varios bordes, pulse Ctrl y haga clic en la pieza para añadir un nuevo borde. Esta ficha puede resultarle útil para medir un perfil compuesto por varios puntos pegados alrededor de una superficie de una pieza.

Para eliminar un borde seleccionado, pase el puntero por encima y haga clic en él de nuevo. Para eliminar el último borde seleccionado, haga clic en la bola de color azul.

Cuando pegue el patrón, los comandos copiados se pegarán en el valor de offset definido a lo largo de los bordes seleccionados.



Paso

Define la distancia de offset entre los elementos con patrón. El valor por omisión es 10. Las unidades son las mismas que las de la rutina de medición que se convierten en consonancia con ello. El valor de **Paso** debe ser mayor que 0 (cero).

Cuando se escribe un valor en el cuadro **Paso**, tiene que desplazarse con el tabulador fuera del cuadro o hacer clic fuera de este para establecer el valor. PC-DMIS actualiza el texto a la derecha del cuadro **Paso** a partir del valor que haya escrito.

Aplicar "Pegar con patrón" al pulsar Aceptar

Puede seleccionar la opción de menú **Pegar con patrón** manualmente si lo desea, o puede utilizar esta casilla de verificación. Esta casilla de verificación se aplica a la operación **Pegar con patrón** automáticamente en segundo plano al hacer clic en **Aceptar**.

Usar prefijo por omisión

La casilla de verificación **Usar prefijo por omisión** especifica si PC-DMIS utilizará o no un prefijo ID por omisión cuando utilice el elemento de menú **Pegar con patrón** para pegar elementos.

- Si marca esta casilla de verificación, el elemento de menú **Pegar con patrón** utiliza el prefijo ID por omisión cuando pegue elementos nuevos.
- Si desmarca esta casilla, el elemento de menú **Pegar con patrón** utiliza cada ID de elemento como nombre de elemento base y le agrega un sufijo numérico correlativo.



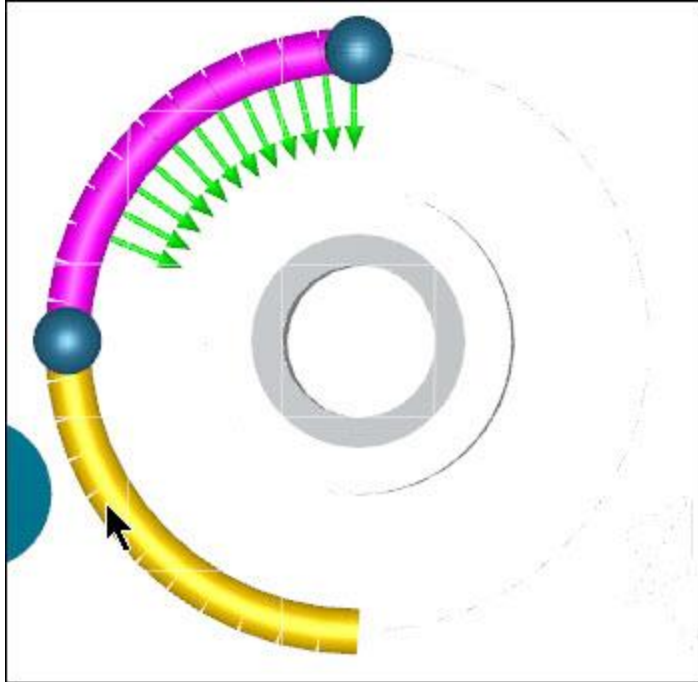
Si no utiliza un prefijo por omisión cuando pegue muchas líneas, el tiempo de proceso será mayor porque cada ID de elemento representa un nuevo patrón.

Una vez que se hace clic en el botón **Aceptar**, puede pulsar la tecla Esc para detener el proceso de Pegar con patrón. Los elementos que ya se hayan pegado permanecerán, pero PC-DMIS no pegará ningún elemento nuevo.

Procedimiento Pegar con patrón: Curvo

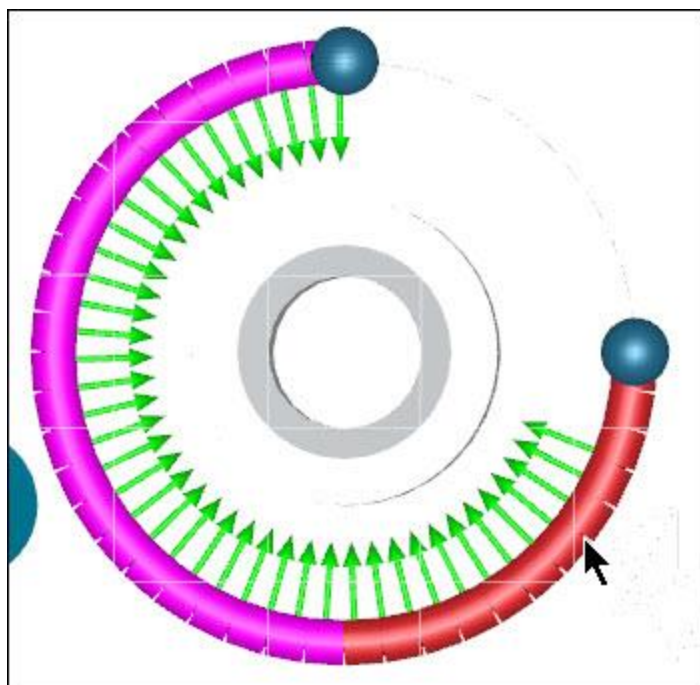
Para crear un patrón curvo con uno o varios segmentos de borde, utilice este procedimiento:

1. Defina el elemento automático, los elementos y otros comandos que desee pegar y cópielos al portapapeles. Si desea copiar y pegar uno o varios elementos automáticos y desea utilizar un plano de seguridad predefinido, asegúrese de que ha establecido `PLANOSEG=ON` dentro de los elementos automáticos que va a copiar.
2. Seleccione **Edición | Patrón** para abrir el cuadro de diálogo **Configurar patrón**.
3. Vaya a la ficha **Curva** y escriba el valor que desea para **Paso** en las unidades de la rutina de medición actual (mm o pulgadas).
4. Deje el cuadro de diálogo abierto y pase el puntero por el primer segmento. Se vuelve de color amarillo.
5. Haga clic en ese segmento para seleccionarlo. El segmento seleccionado se vuelve de color rosa.



Ejemplo de segmento añadido (en color rosa) y un nuevo segmento para añadir (en color amarillo).

6. Si desea seleccionar varios segmentos, mantenga pulsada la tecla Ctrl antes de cada clic adicional en los segmentos que desea añadir.
7. Si se equivoca y desea eliminar el último segmento (o si PC-DMIS interpreta los vectores de manera incorrecta), pulse Ctrl y pase el puntero por el último segmento que ha seleccionado. Cuando se vuelva de color rojo, haga clic en ese segmento otra vez para eliminarlo. A continuación, puede volver a seleccionar el segmento y seleccionar un segmento distinto.

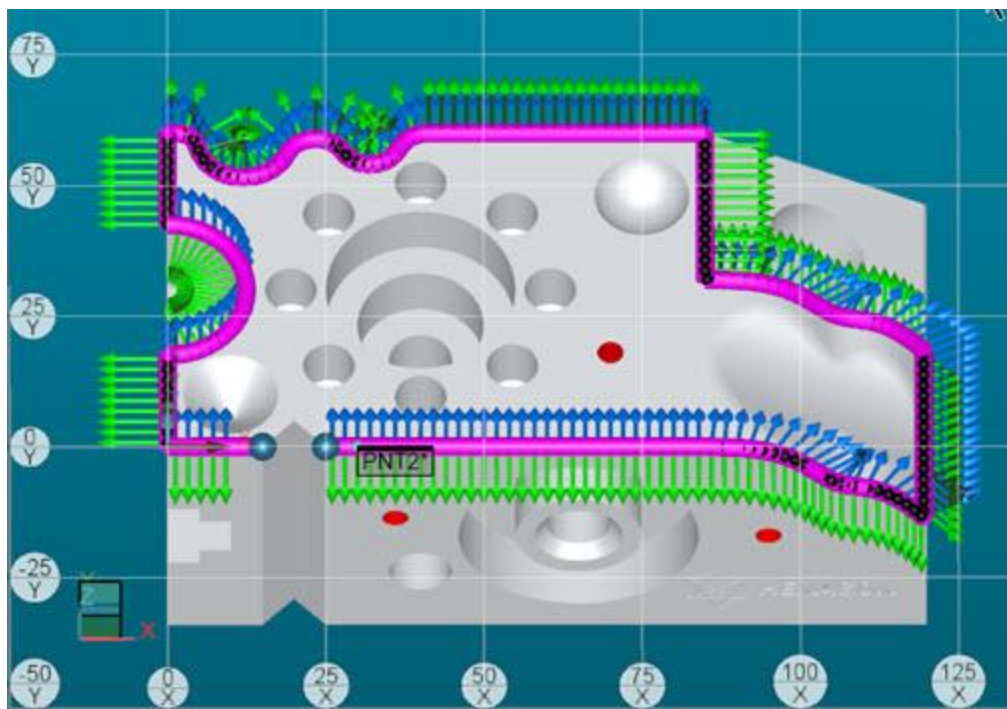


Ejemplo de segmento por suprimir (en color rojo).

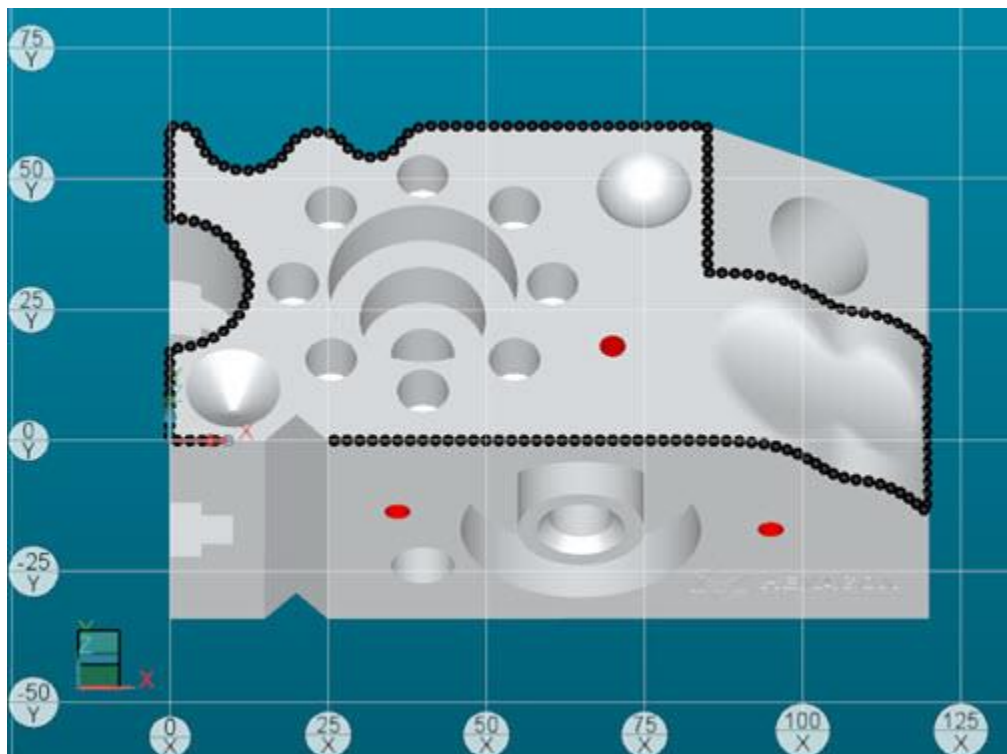
8. Marque **Aplicar "Pegar con patrón"** al pulsar **Aceptar**.
9. Haga clic en **Aceptar** para almacenar la definición y pegar el patrón definido.

Ejemplo

En la primera imagen se muestra una operación de pegar con patrón de un solo elemento de punto de borde automático pegado alrededor de la superficie superior del bloque de demostración de Hexagon con un valor de paso de 2 mm. Con el cuadro de diálogo abierto, PC-DMIS muestra flechas azules y verdes para los vectores de superficie y de borde de cada punto. Las líneas y las curvas de color rosa indican los bordes seleccionados:



Cuando se hace clic en **Aceptar** para aceptar el patrón pegado y ocultas las etiquetas de los elementos, con el ejemplo anterior se generan cientos de comandos de punto equidistantes a lo largo de los bordes seleccionados:



Pegar con patrón

El elemento de menú **Edición | Pegar con patrón** pega un elemento o un grupo de elementos del Portapapeles en la ventana de edición con los offsets y demás parámetros definidos en el cuadro de diálogo **Configurar patrón**.



No tiene que seleccionar este elemento de menú si ha marcado la casilla de verificación **Aplicar "Pegar con patrón" al pulsar Aceptar** en las fichas **Alineación** o **Curva** del cuadro de diálogo **Configurar patrón**.

PC-DMIS crea estos nuevos elementos en función de los elementos que se han copiado en el portapapeles.

PC-DMIS traza los elementos nuevos en la ventana gráfica.

Para los patrones no curvos

PC-DMIS aplica los elementos con los offsets de patrón definidos en la ficha **Alineación** del cuadro de diálogo **Configurar patrón**.

PC-DMIS pega el contenido del portapapeles en la ventana de edición tantas veces como se haya indicado en el cuadro **Número de veces a aplicar offset** de la ficha **Alineación** del cuadro de diálogo **Configurar patrón**.

Cada vez que PC-DMIS pega el contenido del portapapeles, los nuevos elementos quedan en offset respecto a los elementos insertados anteriormente, de acuerdo con la definición de los offsets del patrón.

PC-DMIS genera ID de elementos en función de cómo se haya establecido la casilla de verificación **Usar prefijo por omisión** del cuadro de diálogo **Configurar patrón**.

Para los patrones curvos

PC-DMIS pega el contenido del portapapeles en la ventana de edición a espacios iguales según el valor de **Paso** entre todos los bordes seleccionados.

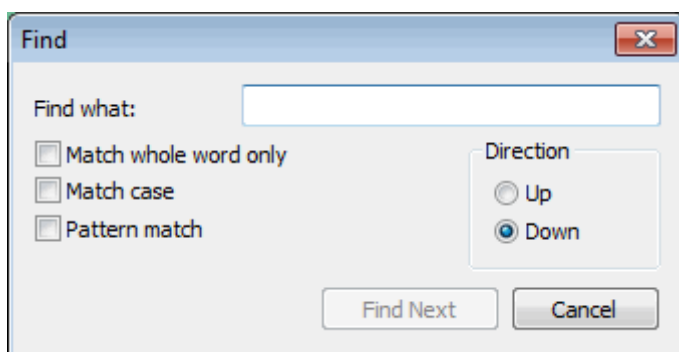
Buscar y sustituir texto

Puede buscar y sustituir texto en los campos de la ventana de edición utilizando las expresiones regulares estándar descritas en estas opciones de menú:

- Buscar
- Sustituir

Buscar

La opción de menú **Edición | Buscar y sustituir | Buscar** abre el cuadro de diálogo **Buscar** que permite buscar en la ventana de edición la palabra clave que se especifique.



Cuadro de diálogo Buscar

Usar caracteres comodín

Seleccione la casilla de verificación **Coincidencias con patrón** del cuadro de diálogo **Sustituir (Edición | Buscar y sustituir | Sustituir)** para utilizar caracteres comodín con el fin de buscar una coincidencia con un patrón.

Editar una rutina de medición

Esta opción también permite buscar texto que coincida con diferentes criterios de búsqueda. Considere el siguiente ejemplo:

Texto para buscar	Comodín que puede utilizar	Algunos ejemplos
Un carácter	.	D.M coincide con "DIM" o "D4M".
Juego de caracteres	[]	D[MI]S encuentra "DIS" y "DMS", pero no por "DMIS" o "DUS".
Cualquier carácter de un rango	[-]	LÍNEA[2-6] busca por "LÍNEA2" y "LÍNEA3" pero no por "LÍNEA1" ni "LÍNEA7". Los rangos deben ser en orden ascendente.
Cualquier carácter salvo los que están entre paréntesis ()	[^]	PUNTO[^32] busca por "PUNTO1", "PUNTO5", y "PUNTO12", pero no por "PUNTO3", "PUNTO2", "PUNTO21" o "PUNTO30".
Cualquier carácter salvo un rango de caracteres entre paréntesis ()	[^x-z]	LINEA[^2-5] encuentra "LINEA6" y "LINEAH", pero no "LINEA3"
Los juegos de caracteres que incluyen el símbolo "-" deben tener "-" como primer o último carácter del rango. Si el rango excluye el símbolo "-", entonces "-" debe ser el segundo carácter.	[-]	LINEA[0-9-] coincide con "LINEA4" y "LINEA-". LINEA[^0-9] coincide con "LINEAH", pero no con "LINEA-".
0 o más apariciones del carácter anterior, excepto en los siguientes casos: "" inicia una cadena "" sigue un "^" que inicia una cadena "" inicia una subexpresión entre paréntesis	*	lo*p coincide con "lp" y "loooooop". ^* coincide con "" si inicia una línea.
Una línea que empiece con una frase o carácter especificado.	^	^CIRCULO busca por todas las líneas que empiecen por la palabra "CIRCULO". Observe que las líneas

"^" sólo es especial cuando está al inicio de una cadena.		sangradas en la ventana de edición del software empiezan con espacios.
Una línea que termina con una frase o carácter especificado. "\$" sólo es especial cuando está al final de una cadena.	\$	TERMINARMED/\$ busca por líneas que terminan con "TERMINARMED/" pero no por "MED/"
El contenido de los paréntesis del cuadro Texto para buscar se guarda para recuperarlo más tarde en el cuadro Sustituir por . En el cuadro Sustituir por , un carácter de contrabarra "\" seguido de un número colocaría el patrón definido en el texto de sustitución.	() y \	Texto para buscar: BO(BB)Y(RAY) Sustituir por: DO1YP2 El resultado sería: DOBBYPRAY \1 utiliza el primer conjunto de caracteres desplazado por los paréntesis, \2 el segundo conjunto y así sucesivamente.



Para las coincidencias de patrón, ya no es necesario colocar una contrabarra (\) delante de los paréntesis, como tenía que hacerse en algunas versiones anteriores de PC-DMIS.

Usar juegos de caracteres predefinidos

Para buscar una coincidencia con un juego de caracteres predefinido, seleccione la casilla **Coincidencia con patrón**. Puede buscar en el texto utilizando los siguientes juegos de caracteres predefinidos:

Juego de caracteres	Caracteres del juego
[:alnúm:]	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
[:alfa:]	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
[:vacío:]	(El carácter de espacio y el de tabular)

[:dígito:]	0123456789
[:gráfic:]	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 !"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[^_`{ }~
[:minús:]	abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
[:imprenta:]	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 !"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[^_`{ }~
[:punt:]	!"#\$%&'()*+,-./:;<=>?@[^_`{ }~
[:mayús:]	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
[:xdigit:]	0123456789ABCDEF abcdef



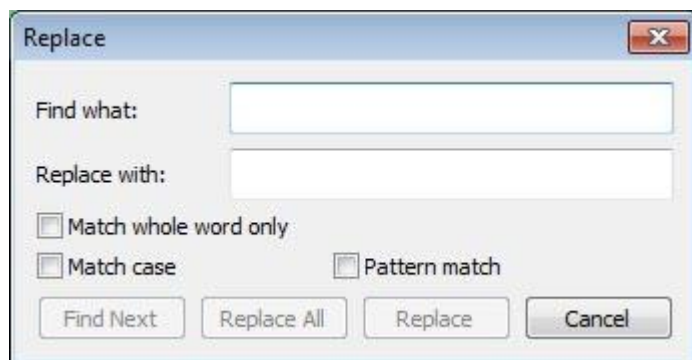
Para buscar una cadena que conste de una letra seguida de otras letras o números, y seguidas por la primera letra, utilice una contrabarra, como:
([[:alfa:]][:alnúm:]]\{1,\}1.

Para buscar una palabra o frase específica:

1. Seleccione **Edición | Buscar y sustituir | Buscar** en la barra de menús.
2. Teclee la palabra clave o la frase que desee buscar.
3. Indique la dirección de la búsqueda (**hacia arriba** o **hacia abajo**).
4. Seleccione la casilla de verificación **Palabra completa solamente**, si desea que PC-DMIS muestre solo las palabras que coinciden con la palabra en su totalidad. Por ejemplo, si escribe "CIR", PC-DMIS buscará por "CIR" pero no por "CIRCULO".
5. Seleccione la casilla de verificación **Misma combinación de mayúsculas y minúsculas** si desea que PC-DMIS distinga entre mayúsculas y minúsculas cuando realice la búsqueda.
6. Pulse el botón **Buscar** (o pulse la tecla Intro).

Sustituir

La opción **Edición | Buscar y sustituir | Sustituir** funciona de la misma manera que la opción **Buscar** (consulte el tema "Buscar"). Una vez encontrado el texto, puede sustituirlo mediante el cuadro de diálogo **Sustituir**.



Cuadro de diálogo Sustituir

Puede buscar y sustituir cualquier cadena, siempre y cuando la última parte de ella se corresponda con un campo editable y que este sea el único campo editable de la cadena que se va a modificar.

Ejemplo de búsqueda y sustitución válido:

Cadena de búsqueda:	=AUTO/ CIRCULO, MOSTRAR TODOS PARAMS = NO
Cadena de sustitución:	=AUTO/ CIRCULO, MOSTRAR TODOS PARAMS = SÍ
Observe que el final de la cadena es un campo editable. Solo puede cambiar el último campo editable de la cadena de búsqueda.	

Ejemplos de búsqueda y sustitución no válidos:

No se pueden sustituir dos campos editables en una sola operación de sustitución, como se muestra en este ejemplo:

Cadena de búsqueda:	=AUTO/ CIRCULO, MOSTRAR TODOS PARAMS = NO
----------------------------	---

Cadena de sustitución:	=AUTO/LÍNEA, MOSTRAR TODOS PARAMS = SÍ
No es válido porque el cambio de CIRCULO por LÍNEA correspondería a un campo editable y el cambio de NO por SÍ correspondería a otro campo editable.	

No se puede sustituir un campo editable con un campo no editable como en el ejemplo que se muestra a continuación:

Cadena de búsqueda:	=AUTO/CIRCULO, MOSTRAR TODOS PARAMS
Cadena de sustitución:	=AUTO/CIRCULO, MIMOSTRARTODO
Esto no es válido porque MIMOSTRARTODO es una constante y no un campo editable.	

Texto para buscar

Puede utilizar este cuadro para escribir el texto que PC-DMIS debe localizar. Puede utilizar cualquiera de los comodines y patrones de búsqueda comentados en la sección "Buscar". Consulte el tema "Buscar".

Sustituir por

Puede utilizar este cuadro para escribir el texto con el que quiera sustituir el texto encontrado.

Palabra completa solamente

Si selecciona esta casilla de verificación, PC-DMIS busca solamente las palabras enteras que contengan ese texto. Por ejemplo, si escribe "CIR" en el cuadro **Texto para buscar** y selecciona esta casilla de verificación, PC-DMIS sólo muestra como coincidencia "CIR". No muestra "CIRCULO" ni "CIRCULOS".

Misma combinación de mayúsculas y minúsculas

Esta casilla de verificación indica a PC-DMIS que debe buscar el texto que coincida con mayúsculas y minúsculas introducido en el cuadro **Texto para buscar**. Por ejemplo, si escribe "Punto" en el cuadro **Texto para buscar** y selecciona la casilla de verificación **Misma combinación de mayúsculas y minúsculas**, PC-DMIS muestra como coincidencia "Punto" y "Puntos", pero no "PUNTO".

Coincidencia con patrón

Esta casilla de verificación indica a PC-DMIS que busque los patrones especificados. Debe seleccionar esta casilla de verificación cuando busque coincidencias con un patrón utilizando caracteres comodín o con caracteres especiales.

Botón Buscar siguiente

El botón **Buscar siguiente** indica a PC-DMIS que busque la siguiente aparición del texto que se está buscando.

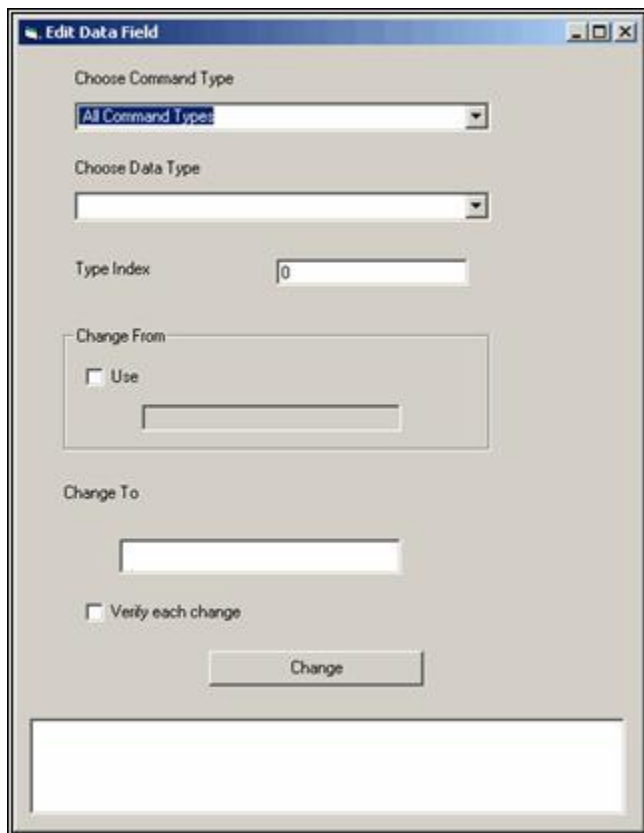
Botón Sustituir

El botón **Sustituir** sustituye el texto encontrado por la cadena de texto del cuadro **Sustituir por**. Esta opción permite sustituir las apariciones del texto encontrado, una por una.

Botón Sustituir todo

El botón **Sustituir todo** indica a PC-DMIS que busque todas las apariciones del texto que hay en el cuadro **Texto para buscar** y que las sustituya por el texto del cuadro **Sustituir por**.

Editar campos de datos



Asistente para editar campos de datos

El asistente para editar campos de datos es un programa externo que funciona con PC-DMIS y que permite cambiar datos en determinados campos de datos de ciertos tipos de comandos en la ventana de edición. Para acceder a este asistente, seleccione el icono **Edición de campo de datos** en la barra de herramientas **Asistentes**.

Este asistente no es igual que el cuadro de diálogo **Sustituir**. Permite cambiar datos globalmente con cualquier modo en la ventana de edición, mientras que el cuadro de diálogo **Sustituir** solo funciona en el modo Comando. También permite sustituir determinados valores que no se pueden cambiar mediante el cuadro de diálogo **Sustituir**.

El cuadro de diálogo **Edit Data Field** (Editar campo de datos) contiene estos elementos:

Choose Command Type (Seleccionar tipo de comando). Esta lista muestra los tipos de comandos disponibles.

Choose Data Type (Seleccionar tipo de datos). Esta lista muestra los tipos de datos para el tipo de comando seleccionado. Si desea ver todos los tipos de datos en la lista, seleccione **All Command Types** (Todos los tipos de comando) en la lista **Choose Command Type** (Seleccionar tipo de comando).

Type Index (Índice del tipo). Este cuadro permite especificar un campo exacto que desea cambiar mediante su índice numérico. Es útil cuando se tiene más de un campo con el mismo tipo de datos y se desea cambiar sólo uno de los campos. Si escribe un valor de índice, podrá indicar cuál hay que cambiar. Por ejemplo, el comando [PLANOS](#) tiene dos campos de distancia, uno para la distancia de seguridad y otro para la distancia a atravesar. Si se escribiera 1 como índice, se haría referencia a la distancia de seguridad, mientras que el valor 2 haría referencia a la distancia a atravesar.

Change From (Cambiar). Esta área contiene la casilla de verificación **Use** (Utilizar) y un cuadro que contiene un valor. Esta casilla de verificación permite especificar el valor existente que desea cambiar. Ello significa que PC-DMIS sólo modificará los campos que tengan el valor indicado.

Change To (Cambiar por). Este cuadro permite indicar el nuevo valor para el campo de datos que desea actualizar.

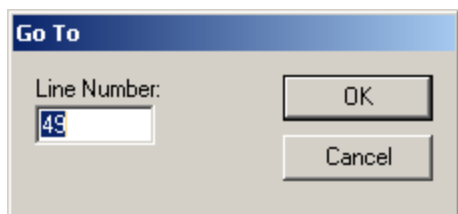
Verify Each Change (Verificar cada cambio). Si selecciona esta casilla de verificación, PC-DMIS mostrará un cuadro de mensaje que contiene la ID del elemento que se va a cambiar, su valor actual y pregunta si realmente desea cambiar el valor existente del campo de datos por el nuevo valor.

Change (Cambiar). Este botón inicia el proceso de búsqueda del campo de datos y de modificación de su valor.

Estado. El cuadro existente en la parte inferior del cuadro de diálogo muestra los mensajes de estado o de diagnóstico que se generen durante la operación de cambio.

Ir a números de línea especificados

PC-DMIS puede fácilmente saltar a números de línea especificados. La opción de menú **Edición | Buscar y sustituir | Ir a** permite saltar a una línea especificada de la ventana de edición.



Cuadro de diálogo Ir a

Para desplazar el cursor a un número de línea específico en modo *Comando* o *DMIS*, siga estos pasos:

1. Para abrir el cuadro de diálogo **Ir a**, seleccione la opción de menú **Edición | Ir a**.
2. El cuadro de diálogo **Ir a** muestra inicialmente la línea en la que está el cursor actualmente en el cuadro **Número de línea**.
3. Escriba el número de línea al que desee saltar.
4. Haga clic en el botón **Aceptar** (o pulse Intro). PC-DMIS ubica y coloca el cursor en la línea especificada.

Ir a comandos referenciados y volver desde ellos

En el modo Comando de la ventana de edición, si un comando hace referencia a otro comando, puede ir al comando referenciado; para ello, resalte la etiqueta al comando referenciado y seleccione la opción de menú **Edición | Buscar y sustituir | Saltar a**.

Cuando llegue al comando referenciado, puede volver rápidamente al elemento anterior seleccionando la opción de menú **Edición | Buscar y sustituir | Ir hacia atrás**.



Supongamos que en un bloque de alineación aparecen los comandos siguientes y desea saltar al elemento LÍN2 al que se hace referencia en el bloque:

```
A1= ALINEACIÓN/INICIO,RECUPERAR:ARRANQUE, LISTA= SÍ
```

```
ALINEACIÓN/NIVEL, Z+, PLN1
```

```
ALINEACIÓN/GIRAR, X+, A, LÍN1, ALREDEDOR, Z+
```

```
ALINEACIÓN/TRAS, EJEX, LÍN2
```

```
ALINEACIÓN/TRAS, EJEY, LÍN1
```

```
ALINEACIÓN/TRAS, EJEZ, PLN1
```

```
ALINEACIÓN/FIN
```

Debería resaltar LÍN2 y seleccionar la opción de menú **Saltar a** en la barra de menús o bien en el menú de acceso directo haciendo clic con el botón derecho del ratón.

Después puede volver al comando en el que se encontraba seleccionando **Ir hacia atrás**.

También puede seleccionar estas opciones de menú en el menú de acceso directo que aparece al hacer clic con el botón derecho del ratón en los elementos de la ventana de edición en el modo Comando.

Editar valores nominales y objetivo

En la mayoría de los casos los elementos pueden medirse sin problemas, pero a veces, debido a errores de fabricación, un elemento no estará cerca de su posición teórica (nominal), sino que estará algo desplazado. En el caso de los elementos medidos, deberá ajustar sus valores teóricos para manejar esta situación. Sin embargo, si se utilizan los elementos automáticos más avanzados, en lugar de esto puede modificar el objetivo. De este modo se ajustará la ruta como corresponda, permitiendo al mismo tiempo que se lleve a cabo el dimensionamiento respecto a los valores teóricos originales.

Modificación de los valores nominales (para los elementos medidos y automáticos)

PC-DMIS proporciona sencillos métodos para modificar el valor nominal. Para modificar el campo del valor nominal en modo Comando, coloque el cursor sobre el elemento y luego pulse la tecla F9. Aparecerá un cuadro de diálogo con la información nominal que se puede actualizar si es necesario.

Modifique la información nominal y haga clic en **Aceptar** o **Crear**. El cuadro de diálogo se cierra.

- Si va a modificar un elemento medido, PC-DMIS le pregunta si desea actualizar también los valores medidos. Si hace clic en **Sí**, los valores medidos se actualizan para que coincidan con los valores nominales recién introducidos. Si hace clic en **No**, los valores medidos permanecen sin cambios.
- Si va a modificar un elemento automático, PC-DMIS le preguntará si desea actualizar los valores objetivo para que coincidan con los nuevos valores teóricos. Si hace clic en **Sí**, los valores objetivo se actualizan para que coincidan con los valores nominales recién introducidos. Si hace clic en **No**, los valores objetivo permanecen sin cambios.



Cuando tenga una dimensión asociada, si posteriormente modifica los valores nominales asociados en el elemento, aparece un cuadro de mensaje. Si selecciona **Sí** para actualizar los nominales de la dimensión, PC-DMIS actualiza la información sobre los nominales en el comando de dimensión heredada asociado. Tenga en cuenta que los comandos Tolerancia geométrica siempre utilizan los nominales de los elementos. Para obtener información sobre las dimensiones FCF, consulte el capítulo "Usar tolerancias geométricas".

Modificar los valores objetivo (para elementos automáticos solamente)

Si tiene un elemento automático, puede optar por modificar los valores objetivo en lugar de los valores teóricos. Los valores objetivo determinan la ubicación en la que PC-DMIS intentará medir el elemento automático. Ello permite conservar los valores teóricos para el dimensionamiento, pero igualmente cambia la posición en la que el software intenta realizar la medición. Para modificar los valores objetivo, utilice la ventana de edición:

Modificación de los valores objetivo en modo Comando: Pulse la tecla Tab para desplazar el cursor al campo que desea cambiar, introduzca el valor nuevo y pulse la tecla Tab otra vez para guardar el cambio.

No puede modificar los valores objetivo en modo Resumen.

Sobrescribir elementos supuestos

El submenú **Edición | Sobrescribir Suponer** permite cambiar el último de los tipos de elemento que se haya medido.

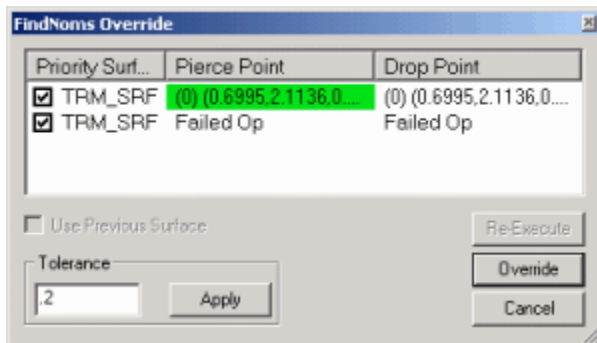
Por ejemplo, si el último elemento medido fue un círculo y PC-DMIS supuso que era un plano, puede utilizar esta opción para convertir el elemento al tipo correcto. Debe utilizar esta opción antes de medir o construir cualquier otro elemento.

Para utilizar la función Sobrescribir:

1. Abra la ventana de edición.
2. Coloque el cursor sobre el tipo de elemento erróneo en la ventana de edición.
3. En el submenú **Sobrescribir Suponer**, seleccione el tipo de elemento correcto.

PC-DMIS actualiza el tipo de elemento en la ventana de edición.

Sobrescribir nominales encontrados



Cuadro de diálogo Sobrescribir BuscarNoms

El cuadro de diálogo **Sobrescribir BuscarNoms (Edición | Sobrescribir nominales)** permite elegir el punto nominal adecuado de las superficies CAD para puntos vectoriales automáticos, puntos de superficie automáticos y contactos individuales dentro de otros elementos (como los escaneados). Este cuadro de diálogo cambia el comportamiento de BuscarNoms por omisión de PC-DMIS en el modo Aprendizaje y en el modo Ejecutar.

Al intentar encontrar un punto nominal válido (dentro de la tolerancia de BuscarNoms) tomando un contacto manual, en la mayoría de los casos PC-DMIS elegirá el punto correcto. Sin embargo, hay circunstancias excepcionales en las que PC-DMIS no logra localizar un punto adecuado y, en su lugar, elige un punto impreciso en el modelo de CAD. En estos casos, puede utilizar el cuadro de diálogo **Sobrescribir BuscarNoms** para ayudar a PC-DMIS a encontrar el punto nominal correcto en las superficies CAD.

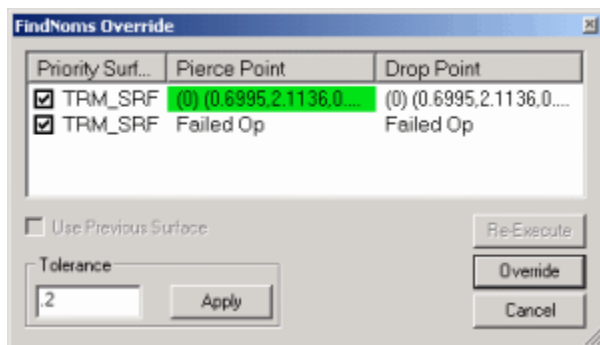


Para activar la opción de menú **Sobrescribir nominales**, haga lo siguiente:

1. Asegúrese de que ha importado un modelo de CAD válido que admita superficies.
2. Seleccione el icono **Modo Superficie**
3. Seleccione el icono **Modo programación**.
4. En el cuadro de diálogo **Opciones de configuración**, en la ficha **General** (**Edición** | **Preferencias** | **Configurar**), seleccione las casillas de verificación **Buscar nominales** y **Modo Solo puntos**.

En los temas siguientes se describe el cuadro de diálogo **Sobrescribir BuscarNoms** y la forma en que se utiliza en los distintos modos:

Comprender el cuadro de diálogo Sobrescribir BuscarNoms



Cuadro de diálogo Sobrescribir BuscarNoms

En los temas siguientes se describe el cuadro de diálogo **Sobrescribir BuscarNoms** (**Edición** | **Sobrescribir nominales**).

Columnas Superficie con prioridad, Punto de perforación y Punto proyectado a línea

Esta área del cuadro de diálogo contiene estas tres columnas que muestran los valores de punto nominal relevantes y sus valores T (mostrados a la izquierda de los valores X, Y y Z entre paréntesis).



El "valor T" es la distancia a la que está el contacto medido respecto al punto nominal en el vector de superficie de CAD nominal.

- **Superficie con prioridad:** En esta columna aparecen las superficies que se han almacenado como superficies con prioridad en el cuadro de diálogo **Editar elementos CAD (Edición | Ventana gráfica | Elementos CAD)**. Muestra el tipo de superficie y una casilla. La casilla permite añadir o eliminar la superficie en la lista de superficies con prioridad que PC-DMIS mantiene. Si selecciona la casilla, PC-DMIS añade la superficie a la lista de superficies con prioridad. Si se deselecciona la casilla, la superficie desaparece de la lista.
- **Punto de perforación:** En esta columna aparecen los valores de punto nominal encontrados mediante una operación de punto de perforación de PC-DMIS. Si en esta columna aparece el texto "Operación fallida", significa que la operación de punto de perforación no ha encontrado el punto nominal en esa superficie. Si PC-DMIS resalta un punto en verde, ese es el mejor punto nominal encontrado por el algoritmo de selección. También puede sobrescribir el punto seleccionado.
- **Punto proyectado a línea:** En esta columna aparecen los valores de punto nominal encontrados mediante una operación de punto proyectado a línea de PC-DMIS.

Cuadro Tolerancia

El cuadro **Tolerancia** permite especificar un nuevo valor de tolerancia para utilizarlo al buscar los puntos nominales mediante este cuadro de diálogo.

Casilla Usar superficie anterior

La casilla **Usar superficie anterior** indica a PC-DMIS que utilice la superficie más reciente para buscar los puntos nominales. Esta casilla sólo se puede seleccionar


después de tomar un contacto en una superficie con el cuadro de diálogo abierto. Después de tomar un contacto, PC-DMIS dispone de una superficie en la que trabajar para tomar más contactos.

Botón Sobrescribir

El botón **Sobrescribir** sustituye un punto nominal incorrecto encontrado por PC-DMIS por los datos de punto nominal seleccionados en la lista que contiene las columnas **Superficie con prioridad**, **Punto de perforación** y **Punto proyectado a línea**.

Usar el cuadro de diálogo Sobrescribir BuscarNoms en modo Aprendizaje

Para acceder a este cuadro de diálogo en modo Aprendizaje:

1. Seleccione las casillas **Modo Sólo puntos** y **Buscar nominales** en la ficha **General** del cuadro de diálogo **Opciones de configuración (Edición | Preferencias | Configurar)**.
2. Asegúrese de que ha importado un modelo de CAD sólido.
3. Seleccione el icono **Modo Superficie**  en la barra de herramientas **Modos Gráfico**.
4. Seleccione la opción de menú **Sobrescribir BuscarNoms**. Se abre el cuadro de diálogo **Sobrescribir BuscarNoms**.

Con el cuadro de diálogo **Sobrescribir BuscarNoms** abierto, cuando tome un contacto manual, PC-DMIS sigue su lógica habitual para elegir un punto nominal lo más preciso posible utilizando las coordenadas del contacto y el vector de aproximación más recientes.

A continuación puede utilizar el cuadro de diálogo **Sobrescribir BuscarNoms** para llevar a cabo procedimientos adicionales que le permitirán sobrescribir el punto nominal encontrado.

Procedimiento 1: Buscar puntos nominales en la superficie anterior

Si selecciona la casilla **Usar superficie anterior**, el cuadro de diálogo **Sobrescribir BuscarNoms** intenta encontrar un punto nominal en la última superficie utilizada. Si el cuadro de diálogo puede encontrar un punto dentro de la tolerancia de BuscarNoms en

la superficie más reciente, se seleccionará ese punto nominal y se creará un punto vectorial automático basado en los valores nominales.

Procedimiento 2: Buscar puntos nominales en las superficies con prioridad

Si el cuadro de diálogo [Sobrescribir BuscarNoms](#) no encuentra un punto nominal en la superficie más reciente (consulte "Procedimiento 1: Buscar puntos nominales en la superficie anterior"), intenta buscar un punto nominal en las *superficies con prioridad*. Las superficies con prioridad son aquellas que el usuario ha seleccionado como subconjunto de superficies CAD para buscar puntos nominales. Las superficies con prioridad se pueden seleccionar o deseleccionar utilizando la casilla **Establecer como prioridad** en el cuadro de diálogo **Editar elementos CAD** (consulte el tema "Editar CAD" en la sección "Editar la presentación de modelos CAD"). Si PC-DMIS encuentra un punto adecuado en las superficies con prioridad, selecciona el punto y crea un punto vectorial automático basado en los valores nominales. También muestra los puntos nominales válidos dentro de la tolerancia de BuscarNoms de todas las superficies con prioridad en el cuadro de diálogo **Sobrescribir BuscarNoms**.

Procedimiento 3: Buscar puntos nominales en todas las superficies CAD

Si PC-DMIS aún no encuentra un punto nominal válido utilizando los procedimientos tratados en los puntos 1 y 2, (consulte los temas "Procedimiento 1: Buscar puntos nominales en la superficie anterior" y "Procedimiento 2: Buscar puntos nominales en las superficies con prioridad"), hace lo siguiente:

- Busca el mejor punto nominal en todas las superficies CAD dentro de la tolerancia de BuscarNoms.
- Crea un punto vectorial automático basado en el mejor punto nominal disponible.
- Muestra todas las superficies CAD que tenían puntos nominales en el cuadro de diálogo [Sobrescribir BuscarNoms](#).

Procedimiento 4: Seleccionar un punto nominal más tarde

Si PC-DMIS sigue sin encontrar un punto adecuado en las superficies CAD, pregunta si puede crear el punto vectorial automático y que el punto nominal lo elija el usuario más

adelante. Si el usuario acepta, PC-DMIS crea un punto vectorial automático en la ventana de edición y el usuario puede seleccionar una de estas opciones:

Opción 1: Se puede tomar un contacto nuevo y PC-DMIS intentará encontrar un nuevo punto nominal. Básicamente, con esta opción se vuelve a empezar.

Opción 2: Puede elegir un punto nominal diferente en el cuadro de diálogo y hacer clic en el botón **Sobrescribir**. A continuación, PC-DMIS sobrescribirá el punto nominal elegido anteriormente con el nuevo punto seleccionado para el punto vectorial automático recién creado.

Esto se hace normalmente si no está de acuerdo con el punto nominal que PC-DMIS ha encontrado en los procedimientos descritos en estos temas:

- "Procedimiento 1: Buscar puntos nominales en la superficie anterior"
- "Procedimiento 2: Buscar puntos nominales en las superficies con prioridad"
- "Procedimiento 3: Buscar puntos nominales en todas las superficies CAD"

Opción 3. Puede seleccionar una superficie CAD en la pantalla. PC-DMIS intentará en este caso encontrar puntos nominales en la superficie seleccionada y mostrarlos en el cuadro de diálogo **Sobrescribir BuscarNoms**.

A continuación, puede sobrescribir el nominal encontrado anteriormente, seleccionando un punto en esta superficie nueva y haciendo clic en **Sobrescribir**.



PC-DMIS pasa por alto la tolerancia de BuscarNoms con esta opción. Por ello, aunque la superficie CAD seleccionada esté fuera de la tolerancia de BuscarNoms, el cuadro de diálogo sigue mostrando los puntos.

Opción 4. Puede aumentar la tolerancia de BuscarNoms cambiando el valor en el cuadro **Tolerancia** y haciendo clic en el botón **Aplicar**. PC-DMIS aplicará estos procedimientos de nuevo, con el valor de tolerancia más alto, y mostrará los puntos adecuados:

- "Procedimiento 1: Buscar puntos nominales en la superficie anterior"
- "Procedimiento 2: Buscar puntos nominales en las superficies con prioridad"
- "Procedimiento 3: Buscar puntos nominales en todas las superficies CAD"

A continuación puede elegir un punto válido y hacer clic en **Sobrescribir** para aceptar un punto nominal para el punto vectorial automático.

El aumento de la tolerancia de BuscarNoms en el cuadro **Tolerancia** tiene el mismo efecto que el cambio de la tolerancia de BuscarNoms en la ficha **General** del cuadro de diálogo **Opciones de configuración**.

Después de seleccionar el mejor punto nominal

Después de elegir el mejor punto nominal, PC-DMIS recuerda la superficie elegida para ese elemento.


Durante la ejecución en modo manual, PC-DMIS:

1. Utiliza el valor de tolerancia del cuadro **Buscar nominales durante la ejecución**, que se encuentra en la ficha **General** del cuadro de diálogo **Opciones de configuración (Edición | Preferencias | Configurar)**. Para que esto funcione, debe seleccionar la casilla de verificación **Buscar nominales durante la ejecución** en la ficha **General**.
2. Intenta utilizar la misma superficie y la misma operación CAD (operación Punto de perforación o Punto proyectado a línea) para encontrar los nuevos nominales correspondientes al último punto ejecutado.

Si PC-DMIS no puede encontrar un punto nominal en esa superficie CAD, vuelve a abrir el cuadro de diálogo **Sobrescribir BuscarNoms**. Para obtener información sobre el comportamiento durante la ejecución, consulte el tema "Usar Sobrescribir BuscarNoms en modo Ejecutar" en la documentación de PC-DMIS principal.

Usar Sobrescribir BuscarNoms en modo Ejecutar

Como se indica en el tema "Después de seleccionar el mejor punto nominal", PC-DMIS muestra el cuadro de diálogo **Sobrescribir BuscarNoms** en modo Ejecutar si se dan las condiciones siguientes:

- Debe importar un modelo sólido con superficies y seleccionar el icono **Modo Superficie**  en la barra de herramientas **Modos Gráfico**.
- Debe seleccionar la casilla **Buscar nominales durante la ejecución** en la ficha **General** del cuadro de diálogo **Opciones de configuración**.
- El punto vectorial automático o el punto de superficie automático deben tener un punto nominal válido que se haya encontrado en modo Aprendizaje (consulte el tema "Usar el cuadro de diálogo Sobrescribir BuscarNoms en modo Aprendizaje").

Editar una rutina de medición

- La ejecución debe realizarse en modo manual.
- PC-DMIS debe ejecutar el elemento de punto vectorial automático o el elemento de punto de superficie automático.
- PC-DMIS no debe haber encontrado un punto nominal para el punto vectorial automático o el punto de superficie automático ejecutado.

Una vez abierto el cuadro de diálogo, la ejecución se detiene y puede trabajar con el diálogo como se ha descrito en el tema "Usar el cuadro de diálogo Sobrescribir BuscarNoms en modo Aprendizaje".

También puede optar por volver a ejecutar el elemento de punto medido más recientemente. En este caso, PC-DMIS intenta encontrar valores nominales de nuevo. Si no se encuentran valores nominales para ese punto, PC-DMIS muestra de nuevo el cuadro de diálogo **Sobrescribir BuscarNoms**.

Puede llevar a cabo una de las acciones siguientes:

- Repetir la ejecución.
- Utilizar el botón **Sobrescribir** como se describe en el tema "Procedimiento 4: Seleccionar un punto nominal más tarde"
- Cerrar el cuadro de diálogo haciendo clic en el botón **Cancelar**. Si cierra sin seleccionar un nominal adecuado, PC-DMIS sustituye los datos medidos por los valores nominales anteriores.

Usar el cuadro de diálogo Sobrescribir BuscarNoms en la ventana de edición:

Para acceder al cuadro de diálogo **Sobrescribir BuscarNoms**, haga clic con el botón derecho en una de estos elementos y seleccione **Sobrescribir nominales** en el menú de acceso directo:

- Punto vectorial
- Punto de superficie
- Contacto individual

El cuadro de diálogo utiliza a continuación los datos medidos del elemento (punto y vector) para encontrar un punto nominal adecuado como se describe en el tema "Usar el cuadro de diálogo Sobrescribir BuscarNoms en modo Aprendizaje".

Seleccionar comandos para ejecución

Para poder ejecutar los comandos de PC-DMIS, antes es necesario seleccionarlos. Las siguientes opciones y comandos de menú controlan la selección:

Seleccionar

Con la opción de menú **Edición | Marcas | Seleccionar** puede seleccionar un elemento o comando específico para su ejecución. Por omisión, cuando cree una nueva rutina de medición, los elementos y componentes recién añadidos ya estarán seleccionados para su ejecución. Si se elige **Seleccionar** para un elemento que ya está seleccionado, se borrará la marca.



Las subrutinas constituyen excepciones a los comandos no seleccionados. PC-DMIS ejecuta los comandos no seleccionados de las subrutinas cada vez que se llama a las subrutinas. Para obtener información sobre las llamadas a las subrutinas, consulte "Invocar una subrutina" en el capítulo "Ramificación mediante control de flujo".

PC-DMIS indica los elementos seleccionados mediante el color actual de resalte de texto en la ventana de edición. PC-DMIS también muestra un asterisco (*) junto a la ID del elemento en la ventana gráfica. Para obtener información sobre el color de resalte del texto, consulte el tema "Definición de los colores de la ventana de edición" en el capítulo "Establecer preferencias".

Puede seleccionar elementos o comandos de una de estas cinco maneras:

- *Seleccionar el elemento o comando en la ventana de edición.* Sitúe el cursor encima del elemento que desea seleccionar y pulse **Seleccionar**. PC-DMIS resalta el comando seleccionado.
- *Seleccionar varios comandos en la ventana de edición.* Seleccione varios comandos que desee seleccionar en la ventana de edición y pulse **Seleccionar**. PC-DMIS resalta el comando seleccionado.
- *Seleccionar el elemento deseado en la ventana gráfica.* Compruebe que PC-DMIS esté en modo Traslación. Mantenga pulsada la tecla Alt y haga clic en el elemento deseado.
- *Seleccionar varios elementos en la ventana gráfica.* Compruebe que PC-DMIS esté en modo Traslación o Cuadro de texto. Mantenga pulsada la tecla Alt y arrastre dibujando un cuadro alrededor de los elementos deseados.

Si selecciona **Edición | Marcas | Modo Principal** y resalta un elemento construido o una dimensión, PC-DMIS resalta asimismo cualquier elemento relacionado que haya utilizado en el proceso de construcción o de dimensionamiento. Para obtener información detallada sobre el modo Principal, consulte el tema "Modo Principal" en la documentación de PC-DMIS principal.

Si selecciona **Edición | Marcas | Modo Secundario** y resalta un elemento que se utiliza para construir un elemento o crear una dimensión, PC-DMIS resaltará asimismo cualquier elemento secundario relacionado. Para obtener información detallada sobre el modo Secundario, consulte el tema "Modo Secundario" en la documentación de PC-DMIS principal.



Puede seguir uno de los procedimientos antes descritos para deseleccionar cualquier elemento o comando en los elementos seleccionados. Para deseleccionar todos los elementos, puede elegir la opción de menú **Borrar selección**.

Cuando se selecciona un elemento, es posible deseleccionar determinadas líneas dentro de algunos elementos. Por ejemplo, puede deseleccionar una línea [CONTACTO/BASE](#) en un elemento. Cuando se deselecciona una línea de este tipo, PC-DMIS no la ejecuta.

Si selecciona dimensiones una vez que se han ejecutado, PC-DMIS envía los resultados a la ventana de informe o al archivo de estadísticas en función de la salida de dimensión y la configuración de salida de informe. Para obtener más información, consulte "Enviar a" en el capítulo "Utilizar dimensiones heredadas".

Para deseleccionar líneas específicas en un elemento:

1. Desplace el cursor hasta la línea deseada dentro del elemento seleccionado (tal como la línea [CONT/BASE](#)).
2. Vuelva a seleccionar la opción **Edición | Marcas | Seleccionar** para deseleccionar la línea en cuestión.

Seleccionar todo

La opción de menú **Edición | Marcas | Seleccionar todo** selecciona todos los elementos o comandos de la ventana de edición. PC-DMIS resalta los elementos seleccionados en la ventana de edición y los muestra con texto de color verde. PC-

DMIS también introduce un asterisco (*) en la ventana gráfica, junto a la ID de cada uno de los elementos que están seleccionados para su ejecución.

Cuando selecciona **Seleccionar todo**, PC-DMIS le pregunta si también desea seleccionar los elementos de alineación manual.

- Si elige el botón **Sí**, PC-DMIS selecciona la totalidad de la rutina de medición para su ejecución, incluidos los elementos de alineación.
- Si elige el botón **No**, PC-DMIS selecciona la totalidad de la rutina de medición para su ejecución, pero no selecciona el elemento de alineación. Además, como los comandos de movimiento no funcionan en el modo manual, también permanecen deseleccionados.

Borrar todo

La opción de menú **Edición | Marcas | Eliminar todo** deselecciona (desmarca) todos los elementos de la ventana de edición que habían sido marcados para su ejecución.

Modo principal

La opción de menú **Edición | Marcas | Modo Principal** pone a PC-DMIS en un modo en el que selecciona los comandos principales asociados siempre que se selecciona un comando secundario. Cuando PC-DMIS está en este modo, la marca de verificación situada junto a la opción de menú **Modo Principal** cambia de gris a negro.

- Un comando "principal" (o información de un comando) que se utiliza en otro comando.
- Un comando "secundario" es un comando que utiliza la información de un comando principal.

Por ejemplo, si activa el **Modo Principal** y, a continuación, selecciona un elemento construido, PC-DMIS selecciona el elemento construido (un comando secundario) y todos los elementos utilizados para crear el elemento construido (comando principal).

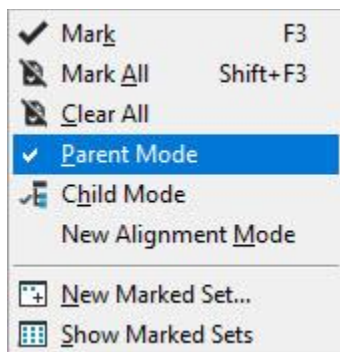


Las funciones **Modo Principal** y **Modo Secundario** solo funciona cuando se está en modo **Comando** en la ventana de edición.

Para comprender mejor este comportamiento:

Editar una rutina de medición

1. Seleccione y active la opción **Modo Principal** en el menú (**Edición | Marcas | Modo Principal**).



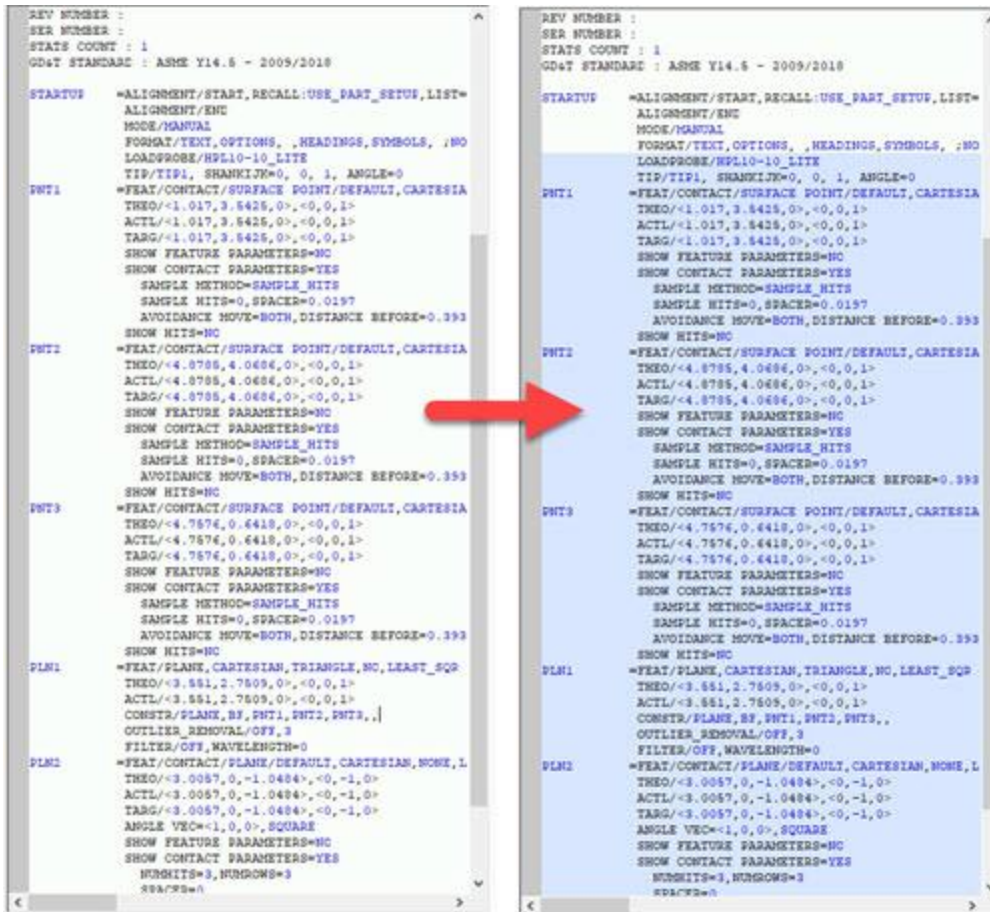
2. En la barra de herramientas de la ventana de edición (**Ver | Barras de herramientas | Ventana de edición**), haga clic en el botón **Seleccionar todo**



y, a continuación, haga clic en el botón **Borrar selección**



En la imagen siguiente puede ver que a la izquierda se muestra el aspecto de la ventana de edición después de hacer clic en el botón **Seleccionar todo** y a la derecha se muestra el aspecto que la misma rutina de medición tiene después de hacer clic en el botón **Borrar selección**.

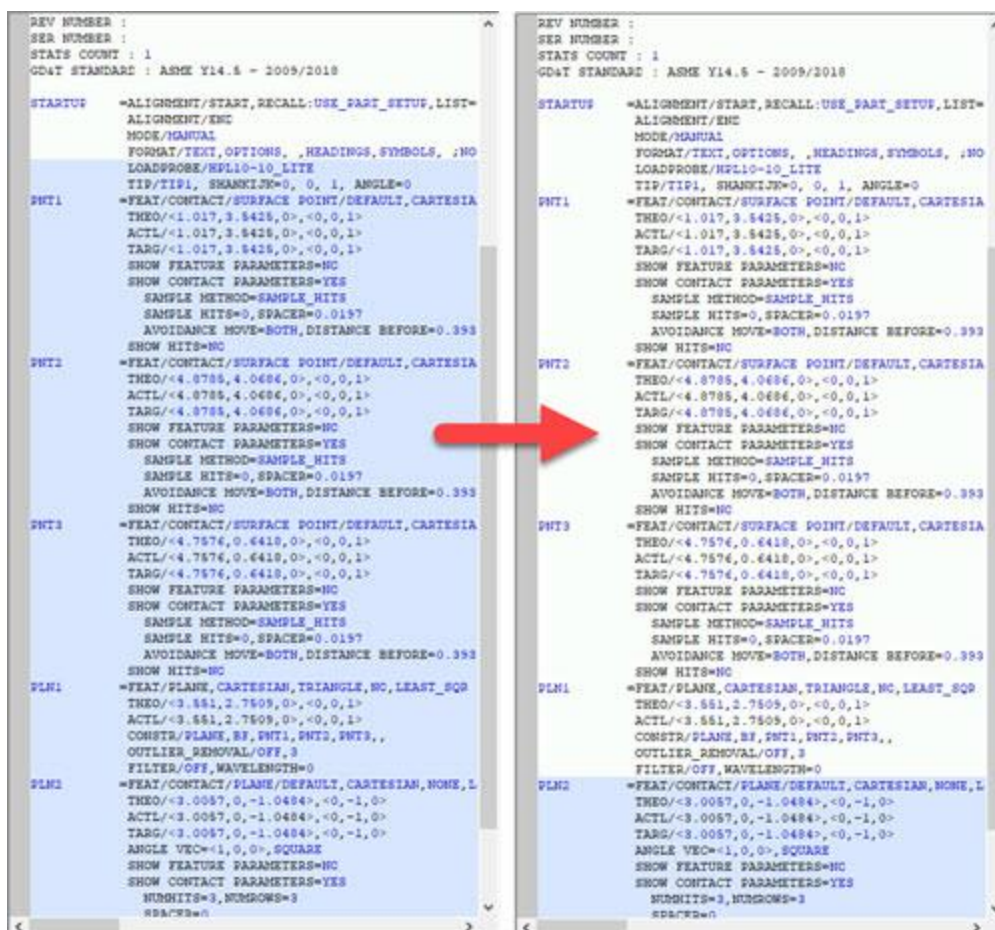


En la imagen anterior a la derecha, **PLN1** se construye a partir de los elementos de punto construidos **PNT1**, **PNT2** y **PNT3**. Esos tres puntos se muestran todos como no seleccionados.

- En la ventana de edición, haga clic en cualquier ubicación del comando **PLN1** y, a continuación, en la barra de herramientas de la **ventana de edición**, haga clic

en el botón **Seleccionar** .

El plano construido y todos los elementos que se utilizan para definirlo también se seleccionan como se muestra a la derecha en la imagen siguiente.



Si deselecciona un comando secundario seleccionado, el comando principal permanece seleccionado.

Modo Secundario

La opción de menú **Edición | Marcas | Modo Secundario** pone a PC-DMIS en un modo en el que selecciona los comandos secundarios asociados siempre que se selecciona un comando principal. Cuando PC-DMIS está en este modo, la marca de verificación situada junto a la opción de menú **Modo Secundario** cambia de gris a negro.

- Un comando "principal" (o información de un comando) que se utiliza en otro comando.
- Un comando "secundario" es un comando que utiliza la información de un comando principal.

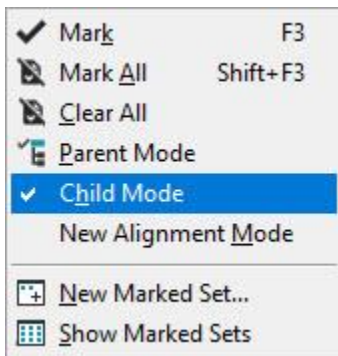
Por ejemplo, si selecciona esta opción y desmarca un elemento construido y los elementos que se utilizan para crearlo, cuando se marca uno de los elementos utilizados para crearlo (elemento principal), PC-DMIS también marca el elemento construido asociado (elemento secundario).



Las funciones **Modo Principal** y **Modo Secundario** solo funciona cuando se está en modo **Comando** en la ventana de edición.

Para comprender mejor este comportamiento:

1. Seleccione y active la opción **Modo Secundario** en el menú (**Edición | Marcas | Modo Secundario**).



2. En la barra de herramientas **Ventana de edición (Ver | Barras de herramientas | Ventana de edición)**, haga clic en el botón **Seleccionar todo**



y, a continuación, haga clic en el botón **Borrar selección**



En la imagen siguiente puede ver que a la izquierda se muestra el aspecto de la ventana de edición después de hacer clic en el botón **Seleccionar todo** y a la derecha se muestra el aspecto que la misma rutina de medición tiene después de hacer clic en el botón **Borrar selección**.



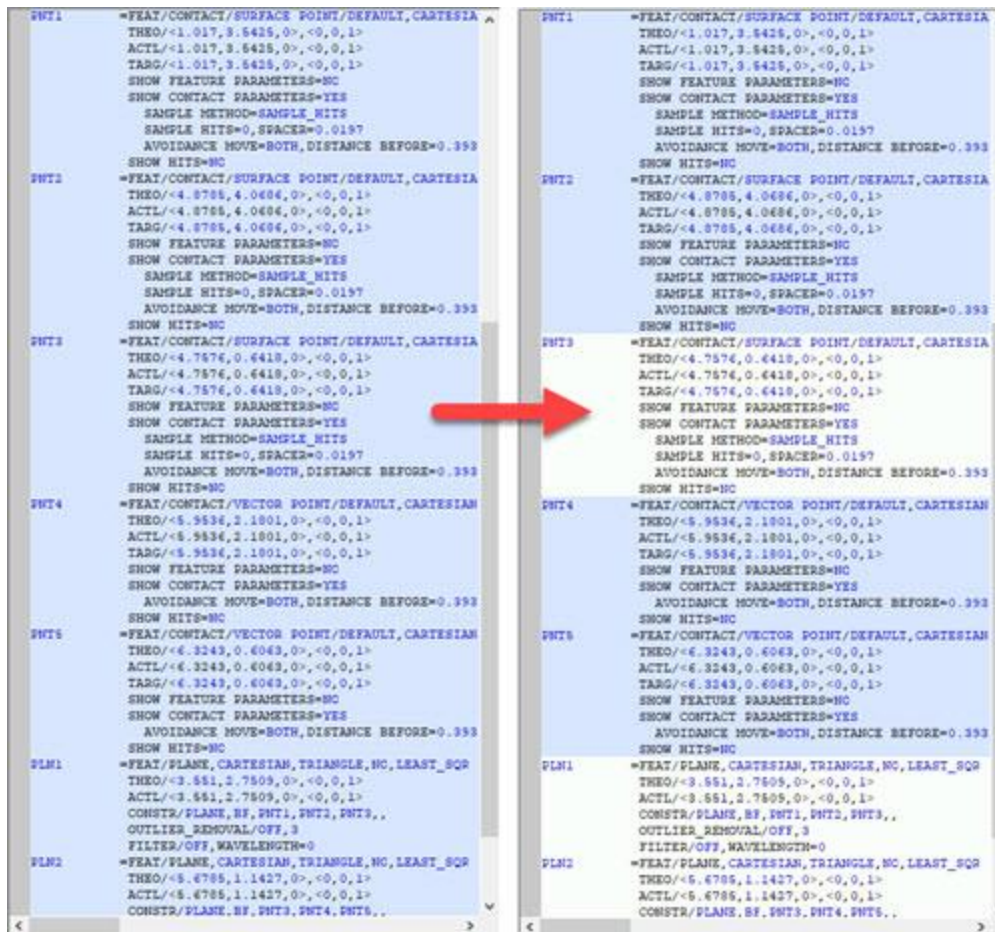
En la imagen anterior a la derecha, **PLN1** se construye a partir de los elementos de punto no seleccionados **PNT1**, **PNT2** y **PNT3**. **PLN2** se construye a partir de los elementos de punto **PNT3**, **PNT4** y **PNT5**. Los planos construidos **PLN1** y **PLN2** comparten el mismo elemento secundario **PNT3**.

3. En la ventana de edición, haga clic en cualquier ubicación del comando **PNT3** y, a continuación, en la barra de herramientas de la **ventana de edición**, haga clic

en el botón **Seleccionar**.



Puesto que los planos construidos, **PLN1** y **PLN2**, comparten el mismo elemento principal **PNT3**, también se seleccionan como se muestra a la derecha en la imagen siguiente.



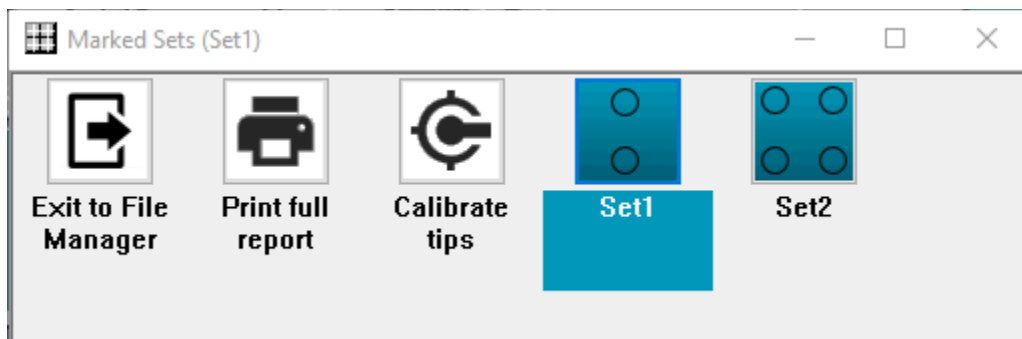
Si deselecciona un comando principal seleccionado, el comando secundario permanece seleccionado.

Modo Nueva alineación

La opción **Edición | Marcas | Modo Nueva alineación** (aparece una marca junto a la opción de menú) marca los datos de alineación correspondientes cada vez que se selecciona un elemento o una dimensión para su ejecución.

Crear y ejecutar conjuntos seleccionados

Puede organizar los elementos seleccionados en grupos llamados "conjuntos". Luego podrá ejecutar los conjuntos de elementos guardados con la ventana Conjuntos seleccionados (**Edición | Marcas | Mostrar conjuntos seleccionados**).



Ejemplo de ventana Conjuntos seleccionados con dos conjuntos seleccionados que se han creado (Set1 y Set2).

- Puede definir hasta treinta (30) conjuntos seleccionados para una rutina de medición.
- Cuando ejecuta un conjunto marcado, PC-DMIS ejecuta solamente los elementos que están incluidos en el conjunto seleccionado activo.
- PC-DMIS muestra cada conjunto seleccionado como un icono en la ventana Conjuntos seleccionados. Cada icono ofrece una indicación gráfica de los elementos que están asociados al conjunto seleccionado correspondiente.



Mientras está oculta la ventana Conjuntos seleccionados, quedan inhabilitados todos los conjuntos seleccionados y se sigue el modo estándar para ejecutar una rutina de medición.

Botones disponibles

Salir al Administrador de archivos: Este botón cierra todas las rutinas de medición abiertas y regresa al cuadro de diálogo **Abrir**. Para obtener más información sobre el cuadro de diálogo **Abrir**, consulte "Abrir rutinas de medición existentes" en el capítulo "Usar opciones de archivo básicas".

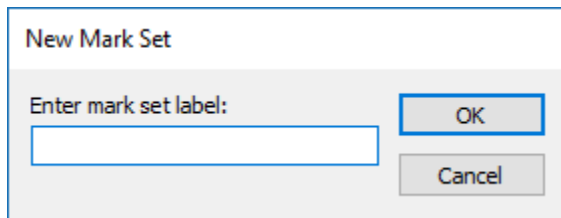
Imprimir todo el informe. Este botón envía el informe actual a la salida seleccionada. Para obtener información sobre las opciones de impresión, consulte "Imprimir la ventana de informe" en el capítulo "Usar opciones de archivo básicas".

Calibrar puntas: Este botón abre el cuadro de diálogo **Utilidades de sonda** para que pueda calibrar las puntas de sonda. PC-DMIS desactiva este botón para las interfaces Romer y Garda. Para obtener información sobre la definición de sondas y la calibración de puntas, consulte "Definir sondas" en el capítulo "Definir el hardware".

Si hace clic en un botón que corresponde a un conjunto marcado, PC-DMIS ejecuta los elementos asociados con ese conjunto seleccionado.

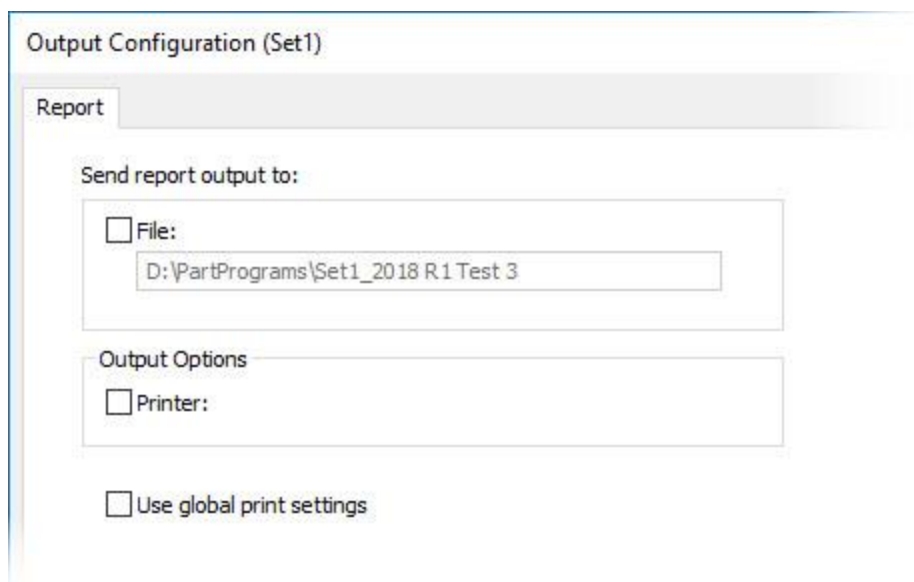
Para crear nuevos conjuntos seleccionados

1. Seleccione la opción **Edición | Marcas | Nuevo conjunto seleccionado** o haga doble clic en algún lugar de la ventana Conjuntos seleccionados. Aparece el cuadro de diálogo **Nuevo conjunto seleccionado** en el que se solicita un nombre para el nuevo conjunto seleccionado.



Cuadro de diálogo Nuevo conjunto seleccionado

2. En **Introduzca la etiqueta del conjunto seleccionado**, escriba un nombre para identificar el conjunto seleccionado. Si bien no hay ningún límite en lo que respecta a la longitud del nombre, las palabras clave descriptivas cortas hacen más fácil la lectura.
3. Haga clic en **Aceptar**. El nuevo conjunto se guarda en la ventana de conjuntos seleccionados. En este punto, PC-DMIS también muestra un cuadro de diálogo **Configuración de salida**. Puede utilizar este cuadro de diálogo para definir las opciones de impresión propias de este conjunto seleccionado. Para obtener información acerca de las opciones de este cuadro de diálogo, consulte "Establecer opciones de salida y de impresión para la ventana de informe" en el capítulo "Usar opciones de archivo básicas".



Cuadro de diálogo Configuración de salida

4. Defina las opciones de impresión específicas para este conjunto. Si desea utilizar las opciones de impresión ya existentes que están definidas para toda la rutina de medición, seleccione la casilla **Utilizar valores de impresión global**.
5. Haga clic en **OK** para cerrar el cuadro de diálogo.
6. Seguidamente, deberá seleccionar este conjunto seleccionado y añadirle elementos. Para ello, siga el procedimiento en el tema "Para añadir o eliminar elementos en conjuntos seleccionados existentes".

Para añadir o eliminar elementos de conjuntos seleccionados

1. Seleccione la opción **Edición | Marcas | Mostrar conjuntos seleccionados** para abrir la ventana Conjuntos seleccionados.
2. Con la ventana Conjuntos seleccionados activa, elija el conjunto seleccionado que va a modificar. Puede pulsar la tecla de tabulador para pasar de un conjunto a otro o puede hacer clic en el conjunto para seleccionarlo.
3. Para añadir elementos, marque en la ventana de edición los elementos que desea añadir.

Puede seleccionar **Edición | Marcas | Seleccionar** (o pulsar F3) para alternar el estado de selección de los elementos seleccionados.

El icono del conjunto que aparece en la ventana Conjuntos seleccionados cambiará dinámicamente para reflejar los cambios.

Para personalizar iconos de conjuntos seleccionados

Si el usuario lo desea, en lugar de utilizar los gráficos por omisión puede asignar mapas de bits a los conjuntos seleccionados. Para aplicar un mapa de bits definido por el usuario:

1. Cree un mapa de bits con la aplicación Paint que se incluye con Windows o con cualquier otro programa de edición de mapas de bits. El mapa de bits puede tener un tamaño máximo de 48 x 48 píxeles.
2. Guarde el archivo de mapa de bits en el mismo directorio que la rutina de medición. Los nombres de los mapas de bits deben utilizar la siguiente convención para que PC-DMIS pueda reconocerlos:

MARKST00.BMP para el primer conjunto seleccionado

MARKST01.BMP para el segundo conjunto seleccionado

MARKST02.BMP para el tercer conjunto seleccionado

...

MARKST30.BMP para el trigésimo primer conjunto seleccionado



Si pone el archivo de mapa de bits MARKST00.BMP en el directorio de la rutina de medición cuando crea el primer conjunto seleccionado, PC-DMIS muestra la imagen de mapa de bits que contiene el archivo MARKST00.BMP. Si un conjunto seleccionado carece de archivo de mapa de bits, PC-DMIS muestra una imagen por omisión. Además, no es necesario utilizar mapas de bits consecutivos. Es decir, puede utilizar un mapa de bits para los conjuntos seleccionados 1 y 5, y, al mismo tiempo, utilizar los gráficos por omisión en los conjuntos seleccionados 2, 3 y 4.

Para cambiar la posición de conjuntos seleccionados

Para cambiar la posición de un conjunto seleccionado:

1. Seleccione la opción **Edición | Marcas | Mostrar conjuntos seleccionados** para abrir la ventana Conjuntos seleccionados.
2. Mantenga pulsada la tecla Mayús y luego haga clic en el conjunto seleccionado deseado.
3. Arrastre el conjunto seleccionado a la posición deseada.
4. PC-DMIS actualiza la ventana Conjuntos seleccionados para mostrar el cambio.

Para ejecutar conjuntos seleccionados

1. Seleccione la opción **Edición | Marcas | Mostrar conjuntos seleccionados** para abrir la ventana Conjuntos seleccionados.
2. Haga doble clic en el conjunto que quiere ejecutar. PC-DMIS ejecutará el conjunto seleccionado.
3. Cuando haya terminado, cierre la ventana de conjuntos seleccionados.

Para bloquear conjuntos seleccionados

Una vez definido un conjunto seleccionado para una rutina de medición, puede bloquearlo para evitar que otros usuarios lo supriman o modifiquen su configuración por error. Consulte el tema "Bloquear conjuntos seleccionados" en el capítulo "Establecer preferencias" para obtener más información sobre esta opción.

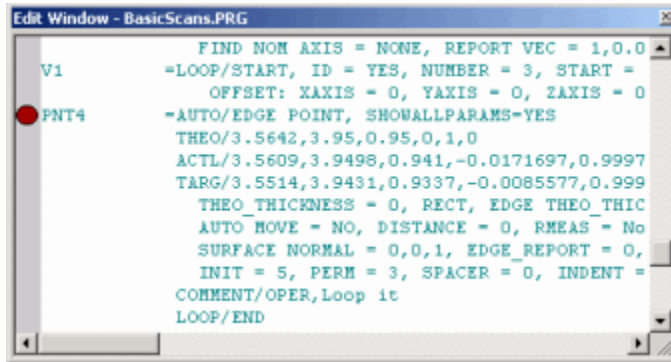
Para suprimir conjuntos seleccionados

Puede suprimir fácilmente cualquier conjunto seleccionado previamente creado. Para hacerlo:

1. Seleccione la opción **Edición | Marcas | Mostrar conjuntos seleccionados**. Aparecerá la ventana de conjuntos seleccionados.
2. Compruebe que el conjunto seleccionado que desea suprimir esté activo (pulse la tecla Tab para desplazarse por los conjuntos, o simplemente haga clic en el conjunto para seleccionarlo).
3. Pulse la tecla Supr para abrir un cuadro de confirmación que puede utilizar para confirmar la eliminación del conjunto seleccionado.
4. Haga clic en el botón **Sí** para suprimir el conjunto seleccionado. De este modo también se suprime el icono de la ventana Conjuntos seleccionados.

5. Cuando haya terminado, cierre la ventana Conjuntos seleccionados.

Usar puntos de ruptura



Ejemplo de la ventana de edición con un punto de ruptura (icono de color rojo).

La opción de menú **Edición | Puntos de ruptura** proporciona una útil herramienta de depuración para crear, probar y ejecutar una rutina de medición. Por lo general, las rutinas de medición se ejecutan en secuencia, línea por línea. Puede situar un punto de ruptura en una línea específica de la rutina de medición si desea realizar una pausa en la ejecución cuando llegue a ese punto. Si la rutina de medición utiliza expresiones con variables y control de flujo, puede examinar dichas variables para contribuir a que el programa funcione de la manera deseada.

Una vez que PC-DMIS esté en pausa por el punto de ruptura, puede utilizar el botón



Pasar al siguiente del cuadro de diálogo **Ejecución** para continuar el procedimiento de medición paso a paso. Con ello, la CMM hace una pausa después de ejecutar cada paso de cualquier comando que indique a la CMM que se desplace. Mientras trabaja en modo Paso a paso, puede insertar contactos en los elementos o insertar nuevos elementos entre los elementos o los comandos existentes. El modo Paso a paso también se puede simular offline.

Cuando esté listo para continuar con la ejecución normal de la rutina de medición, haga



clic en **Continuar** en el cuadro de diálogo **Ejecución**. Puede utilizar los comandos de teclado y de menú para agilizar la inclusión y la eliminación de puntos de ruptura. Los puntos de ruptura se guardan con la rutina de medición, y seguirán disponibles la próxima vez que se abra la rutina de medición.



Si su rutina de medición utiliza puntos de ruptura y la ventana de edición está en *modo Comando*, PC-DMIS sigue mostrando la ventana de edición durante la ejecución, pero resalta el comando actual que se ejecutará mostrándolo en rojo.

```
ENDMEAS/  
● FCFCIRTY1 =CIRCULARITY : CIR1  
    FEATCTRLFRAME/SHOWPARAMS=YES, SHOWEXPANDED=  
    CADGRAPH=OFF, REPORTGRAPH=OFF, TEXT=OFF, MUL  
    STANDARDTYPE=ASME_Y14_5  
    DIMENSION/CIRCULARITY, 0.01  
    NOTE/FCFCIRTY1  
    FEATURES/CIR1,,  
FCFCIRTY2 =CIRCULARITY : CIR2  
    FEATCTRLFRAME/SHOWPARAMS=YES, SHOWEXPANDED=  
    CADGRAPH=OFF, REPORTGRAPH=OFF, TEXT=OFF, MUL
```

Ejemplo que muestra los colores que se usan en modo Comando durante la ejecución con un punto de ruptura.

Punto de ruptura

La opción de menú **Edición | Puntos de ruptura | Punto de ruptura** permite establecer o eliminar puntos de ruptura. El software establece o elimina el punto de ruptura en la línea de la ventana de edición en la posición actual del cursor.

Cuando se establece un punto de ruptura, PC-DMIS muestra un pequeño icono circular rojo en el margen izquierdo de la línea de la ventana de edición para indicar que se ha establecido un punto de ruptura. El icono desaparece cuando se elimina un punto de ruptura.

Insertar valores por omisión

La opción de menú **Edición | Puntos de ruptura | Insertar valores por omisión** permite establecer puntos de ruptura en lugares por omisión de la rutina de medición. Los lugares por omisión se definen en términos de las líneas de la ventana de edición que contienen comandos que generan movimientos de la máquina CMM o provocan ramificaciones como consecuencia de un comando de control de flujo (por ejemplo, instrucciones condicionales de tipo IF THEN). Consulte el capítulo "Ramificación mediante control de flujo" para obtener más información.

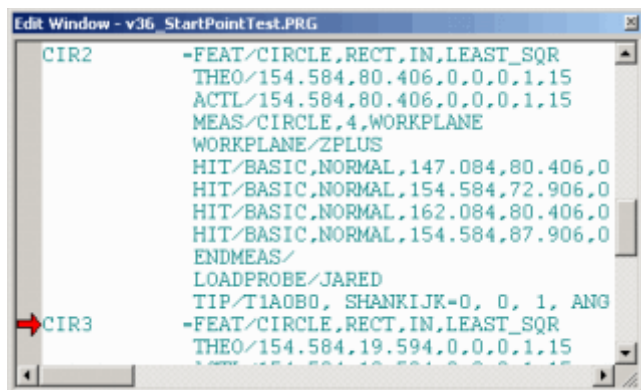
Eliminar valores por omisión

La opción de menú **Edición | Puntos de ruptura | Eliminar valores por omisión** permite eliminar puntos de ruptura en ubicaciones por omisión de la rutina de medición. PC-DMIS solo elimina los puntos de ruptura que se han establecido en las ubicaciones por omisión. Los puntos de ruptura que no se han establecido en ubicaciones por omisión permanecen en su sitio. Para obtener información detallada, consulte "Insertar valores por omisión".

Eliminar todos

La opción de menú **Edición | Puntos de ruptura | Eliminar todos** permite suprimir *todos* los puntos de ruptura de una rutina de medición.

Establecer puntos iniciales



Ventana de edición con punto inicial (flecha roja)

Puede establecer puntos iniciales únicamente cuando la ventana de edición está en el modo Comando (consulte el tema "Trabajar en modo Comando" en el capítulo "Usar la ventana de edición").


Cuando se inserta un punto inicial en la rutina de medición y después se selecciona la opción de menú **Archivo | Ejecución parcial | Ejecutar desde puntos iniciales**, PC-DMIS comienza la ejecución de la rutina de medición en el primer punto inicial en lugar de comenzar el flujo de ejecución por el principio de la rutina.



Tenga en cuenta que si la punta actual correspondiente a esa ubicación en la rutina de medición no coincide con la orientación actual del cabezal de la sonda, PC-DMIS no intenta ninguna acción y vuelve atrás para ejecutar el comando de punta anterior para cambiar la orientación de la punta.

Los puntos iniciales son especialmente útiles si se trabaja en modo de varios brazos y resulta necesario establecer un punto inicial diferente para cada brazo (consulte el capítulo "Usar el modo de varios brazos").

Para insertar cada punto inicial en la rutina de medición:

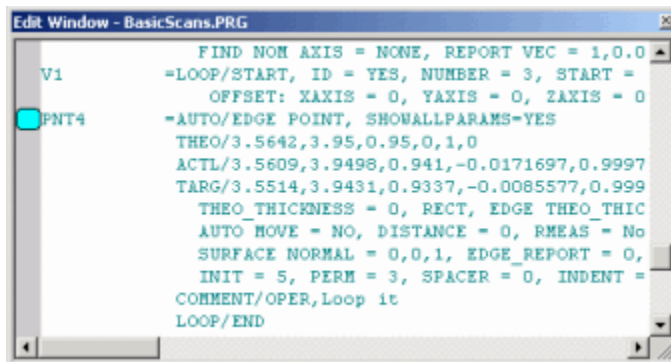
1. Haga clic en la ubicación de la ventana de edición en la que desee que aparezca el punto inicial.
2. Seleccione el icono **Establecer punto inicial**  en la barra de herramientas de la ventana de edición. También puede hacer clic con el botón derecho del ratón en el modo Comando y seleccionar **Establecer punto inicial** en el menú de acceso directo.

Para obtener más información sobre el icono **Establecer punto inicial**, consulte "Barra de herramientas de la ventana de edición" en el capítulo "Usar barras de herramientas".

Para obtener información sobre cómo activar puntos iniciales para que siempre sigan la ejecución de una rutina de medición (consulte "Los puntos iniciales siguen siempre la ejecución" en el capítulo "Casillas de verificación de la ficha General").

Para obtener información sobre puntos iniciales para máquinas de varios brazos, consulte "Establecer puntos iniciales para varios brazos" en el capítulo "Usar el modo de varios brazos".

Usar marcadores



Ejemplo de ventana de edición con marcador (icono de color azul)

Puede establecer marcadores cuando la ventana de edición está en modo Comando (consulte "Trabajar en modo Comando" en el capítulo "Usar la ventana de edición") o, si está activado, en modo DMIS. Los marcadores indican líneas a las que se accede frecuentemente en una rutina de medición. Una vez establecido un marcador, puede utilizar comandos de menú o de teclado para desplazarse hasta él. Cuando ya no necesite un marcador, puede eliminarlo. Los marcadores se guardan entre las sesiones de edición, de forma que siguen estando disponibles la próxima vez que se abre la rutina de medición.



Tenga en cuenta que los marcadores se asignan a los números de línea, no a los comandos. Por ello, si se establecen marcadores en un modo y se pasa a otro modo, es posible que los marcadores aparezcan en comandos diferentes aunque estén en los mismos números de línea.

Marcador

La opción de menú **Edición | Marcadores | Marcador** permite establecer o eliminar un marcador. El software establece o elimina un marcador en la línea de la ventana de edición en la posición actual del cursor.

Cuando se establece un marcador, PC-DMIS muestra un pequeño icono azul en el margen izquierdo de la línea de la ventana de edición para indicar que se ha establecido un marcador. El icono desaparece cuando se elimina un marcador.

Marcador siguiente

La opción de menú **Editar | Marcadores | Marcador siguiente** permite pasar al próximo marcador de la ventana de edición. Si en la búsqueda no se encuentra ningún marcador debajo de la posición actual del cursor, la búsqueda se reanuda en la parte superior de la ventana de edición.

Eliminar todos los marcadores

La opción de menú **Edición | Marcadores | Eliminar todos los marcadores** permite quitar todos los marcadores de la ventana de edición.

Cambiar las fuentes y los colores

Puede editar las fuentes y los colores utilizados en la ventana de edición siguiendo las instrucciones que se indican en:

- "Personalizar las fuentes de la interfaz de usuario" en el capítulo "Navegar por la interfaz de usuario".
- "Configuración de la ventana de edición" del capítulo "Establecer preferencias".

Editar objetos externos

PC-DMIS permite editar objetos externos incrustados en modo Comando solamente. Para ello, seleccione el objeto en modo Comando y haga doble clic en él.

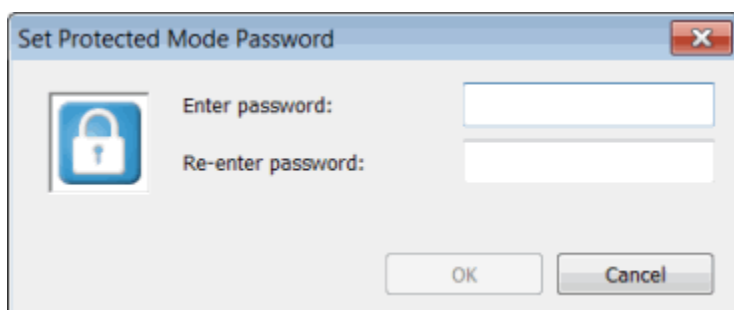
Consulte el tema "Insertar objetos externos" en el capítulo "Añadir elementos externos" para obtener información acerca de la creación y la inserción de objetos externos.

Usar el modo protegido para proteger las rutinas de medición frente a las modificaciones

Activar el modo protegido

Para proteger una rutina de medición frente a modificaciones no deseadas, antes de abrir una rutina de medición, en la pantalla de inicio de PC-DMIS, seleccione la opción de menú **Edición | Modo protegido** para activar el modo Protegido. Esta opción de menú solo está disponible si no hay ninguna rutina de medición abierta actualmente.

Cuando se selecciona esta opción, PC-DMIS muestra el cuadro de diálogo **Establecer contraseña del modo protegido** donde puede definir una contraseña para activar el modo Protegido.



Para definir la contraseña, escriba la cadena de caracteres exacta en los dos campos y haga clic en **Aceptar**. Cuando se activa el modo protegido, aparece una marca de verificación junto a la opción **Modo protegido** en el menú **Edición**.



La contraseña del modo protegido sustituye y sobrescribe cualquier otra contraseña que haya definido. Por ejemplo, si tiene activada la protección mediante contraseña para el cuadro de diálogo **Opciones de configuración (Edición | Preferencias | Configurar)** o para un archivo .ipd (valores por omisión del plan de inspección), debe utilizar, en cambio, la contraseña del modo protegido.



Como administrador de PC-DMIS, puede crear conjuntos seleccionados para permitir la ejecución de una rutina de medición parcial. Los operadores pueden ejecutar conjuntos seleccionados mientras se está en modo protegido.

Efectos del modo protegido

Para proteger la rutina de medición, cuando esté en modo protegido no podrá llevar a cabo las acciones siguientes:

- Modificar comandos
- Añadir comandos
- Modificar algunos valores
- Calibrar sondas

Después de activar el modo protegido en un equipo, no se puede modificar ninguna rutina de medición de esa versión de PC-DMIS hasta que el modo protegido esté desactivado.

Con el modo protegido activado, puede realizar, de todos modos, las acciones siguientes:

- Ver la ventana de edición y la ventana de informe
- Cargar y ver diferentes plantillas de informe
- Cambiar el estado de selección de los comandos
- Ejecutar la rutina de medición

No puede modificar la rutina de medición ni las plantillas de generación de informes de modo alguno.

Indicadores visuales

Cuando PC-DMIS está en modo protegido, notará estos indicadores visuales:

- Solo hay disponibles unos cuantos menús, y la mayor parte de las opciones de esos menús no son editables. Por ejemplo:

File Edit View Window Help

- Solamente están disponibles la barra de herramientas de la **ventana de edición**, la barra de herramientas de **Modo de sonda** y la barra de herramientas **Vista gráfica**.

- PC-DMIS muestra la ventana de edición únicamente en modo Resumen y desactiva tanto el modo Comando como el modo DMIS.

Cómo desactivar el modo protegido

Para desactivar el modo protegido, siga estos pasos:

1. Cierre todas las rutinas de medición abiertas.
2. Seleccione la opción de menú **Edición | Modo protegido** para abrir el cuadro de diálogo **Contraseña del modo protegido**.
3. Escriba la contraseña.
4. Haga clic en **Aceptar**.

PC-DMIS elimina, a continuación, todas las restricciones de edición.



Si es miembro del grupo **PC-DMIS-Usuario** o **PC-DMIS-Programador**, consulte la sección "Certificar" y el tema "Editar rutinas de medición certificadas" en la documentación de PC-DMIS principal.

Actualizar nominales desde CAD

Puede actualizar los nominales de los elementos en la ventana de edición basándose en un archivo CAD importado. Ello permite actualizar rápidamente los valores nominales (o teóricos) de los elementos para que coincidan con los nominales del modelo de CAD. Eso puede ser útil en las siguientes situaciones:

- Ya tiene elementos medidos sin CAD, pero ahora dispone de CAD y desea actualizar los nominales de los elementos.
- Desea actualizar los nominales de los elementos para que coincidan con un modelo de CAD actualizado.

Para actualizar los nominales de los elementos desde CAD:

1. Seleccione **Archivo | Importar** para importar el modelo de CAD que desea utilizar. Para obtener más información sobre la importación de un modelo, consulte "Importar archivos CAD" en el capítulo "Usar opciones de archivo avanzadas".

2. Seleccione **Operación | Elementos | Actualizar nominales desde CAD** y elija uno de estos elementos de submenú:

Todo: Actualiza los nominales de todos los elementos de la rutina de medición.

Actual: Actualiza solamente los nominales del elemento seleccionado.

En la barra de estado se muestran los resultados de la operación a medida que avanza la ejecución.

Cómo funciona

Esta operación utiliza la tolerancia de **Buscar noms** que se encuentra en la ficha **General** del cuadro de diálogo **Opciones de configuración (Edición | Preferencias | Configurar)**. Para obtener información sobre la tolerancia de **Buscar noms**, consulte el tema "Otros cuadros de edición de la ficha General".

Esta lista proporciona información sobre cómo esta operación actualiza los nominales de elementos concretos:

- **Punto:** PC-DMIS utiliza el XYZ e IJK del elemento de punto para dibujar una línea imaginaria que perfore el modelo de CAD. Actualiza los valores nominales para que coincidan con la intersección más cercana al valor XYZ original con el modelo de CAD.
- **Punto de borde, punto de ángulo, punto de esquina:** PC-DMIS busca en el modelo de CAD el elemento más cercano de ese tipo. El valor XYZ debe encontrarse dentro de la tolerancia de **Buscar noms** del elemento original. A continuación, actualiza los valores nominales para que coincidan con el modelo de CAD.
- **Plano:** PC-DMIS proyecta el valor XYZ del plano en la superficie planar más cercana del modelo de CAD. El valor XYZ debe encontrarse dentro de la tolerancia de **Buscar noms** del elemento original. A continuación, actualiza los valores nominales para que coincidan con el modelo de CAD.
- **Círculo, elipse, cilindro, cono, polígono, esfera:** PC-DMIS busca en el modelo de CAD el elemento más cercano de ese tipo. El valor XYZ y el diámetro deben encontrarse dentro de la tolerancia de **Buscar noms** del elemento original. El cilindro y el cono también tienen un valor de longitud que debe estar comprendido entre la tolerancia de **Buscar noms**. A continuación, actualiza los valores nominales para que coincidan con el modelo de CAD.
- **Ranura cuadrada, muesca, ranura redonda, flush y gap:** PC-DMIS busca en el modelo de CAD el elemento más cercano de ese tipo. El valor XYZ, así como la longitud y la anchura de los lados, deben encontrarse dentro de la tolerancia

de **Buscar noms** del elemento original. A continuación, actualiza los valores nominales para que coincidan con el modelo de CAD.

- **Polígono:** PC-DMIS busca en el modelo de CAD el elemento más cercano de ese tipo. El valor XYZ y el diámetro deben encontrarse dentro de la tolerancia de **Buscar noms** del elemento original. El elemento del CAD debe tener el mismo número de lados que el elemento original. A continuación, actualiza los valores nominales para que coincidan con el modelo de CAD.
- **Línea:** PC-DMIS proyecta en el modelo de CAD los puntos inicial y final de la línea del elemento original. Ambos puntos deben encontrarse dentro de la tolerancia de **Buscar noms**. A continuación, actualiza los valores nominales para que coincidan con el modelo de CAD.
- **Todos los demás tipos de elementos:** PC-DMIS localiza todos los contactos de los elementos y los proyecta en el modelo de CAD para encontrar el punto XYZ más cercano en el modelo. El valor XYZ de cada punto proyectado debe encontrarse dentro de la tolerancia de **Buscar noms** del contacto original.

Restablecer valores medidos a nominales

Puede establecer los valores medidos de los elementos para que coincidan con sus respectivos valores nominales. Probablemente eso será más útil cuando se utilicen dispositivos portátiles. Los elementos medidos antes de la alineación se muestran en relación con el dispositivo en las ubicaciones medidas en la ventana gráfica. Si esas ubicaciones son de una ejecución anterior y la pieza se ha movido, esos elementos se dibujarán en una ubicación inesperada en la pantalla. Al restablecer los valores medidos a los nominales se volverán a dibujar los elementos de modo que descansen de forma adecuada encima del modelo de CAD.

Para restablecer los valores medidos de los elementos para que coincidan con los valores nominales:

1. Haga clic en **Operaciones | Elementos | Restablecer valores medidos con nominales**.
2. Puede actualizar todos los nominales haciendo clic en la opción de menú **Todos**. Para actualizar solo el elemento nominal seleccionado actualmente, haga clic en la opción de menú **Actual**.