

## Tabla de contenido

Usar otros editores, ventanas y herramientas:.....	1
Usar otros editores, ventanas y herramientas: Descripción general.....	1
Usar la ventana de informe.....	2
Usar PC-DMIS FUSION .....	2
Usar el editor de guiones BASIC .....	3
Barra de herramientas del Editor de guiones BASIC .....	3
Menú Archivo .....	6
Menú Edición .....	8
Menú Ver .....	10
Menú Ejecutar.....	11
Usar el editor de formularios.....	11
Ver un informe de inspección .....	12
Usar la interfaz Quick Start.....	14
Usar el cuadro de diálogo Quick Start.....	18
Quick Start: Barra de herramientas de medición.....	25
Quick Start: Barra de herramientas de construcción.....	41
Quick Start: Barra de herramientas Dimensiones .....	43
Quick Start: Barra de herramientas de alineaciones .....	48
Inicio rápido: CALIBRAR SONDAS .....	51
Usar la ventana de valores .....	52
Cambiar opciones de la ventana de valores .....	58
Usar la ventana de vista previa.....	59

Opciones de la ventana de vista previa .....	60
Cambiar el tamaño de la ventana de vista previa .....	62
Usar la ventana de conjuntos seleccionados.....	63
Usar la ventana de coordenadas .....	63
Usar la ventana de estado.....	68
Utilizar la ventana Colores de dimensión (Barra de colores de dimensión).....	70
Utilizar la ventana del Editor de datos de Q-DAS .....	73
Valores de ClearanceCube.....	76
Usar las herramientas de sonda.....	79
Posición y tamaño de las herramientas de sonda.....	80
Seleccionar una punta .....	81
Ver líneas de la ruta.....	81
Ver el historial de importación de CAD .....	82

# Usar otros editores, ventanas y herramientas:

---

## Usar otros editores, ventanas y herramientas: Descripción general

PC-DMIS le proporciona diferentes ventanas, editores y otras herramientas que le pueden ayudar a que su rutina de medición sea más fácil y productiva.

Son estos:

- La ventana de edición, descrita en el capítulo "Usar la ventana de edición"
- Una ventana de informe para ver los resultados de la medición (consulte "Usar la ventana de informe")
- La aplicación PC-DMIS FUSION reúne todos los datos de medición en una sola ubicación (consulte "Usar PC-DMIS FUSION").
- Un editor de scripts que crea scripts en el lenguaje de programación BASIC (consulte "Usar el editor de guiones BASIC")
- Un editor que crea y muestra formularios interactivos y cuadros de diálogo (consulte "Usar el editor de formularios")
- Un editor de informes de inspección que permite ver con rapidez y hacer pequeños cambios de edición en los informes de inspección generados automáticamente (consulte "Ver un informe de inspección")
- Una interfaz para la generación rápida de rutinas de medición sencillas (consulte el tema "Usar la interfaz Quick Start")
- Una ventana Valores que puede utilizar para realizar modificaciones rápidas en los valores más usados (consulte "Usar la ventana de valores")
- Una ventana de vista previa que proporciona una vista previa de las mediciones antes de aceptarlas (consulte "Usar la ventana de vista previa")
- Una ventana que crea y almacena conjuntos de elementos seleccionados para su futura ejecución (consulte "Usar la ventana de conjuntos seleccionados")
- Una ventana de coordenadas, que muestra la ubicación actual de la sonda y otra información (consulte el tema "Usar la ventana de coordenadas")

- Una ventana de estado, que muestra el estado actual de una operación o información sobre un elemento (consulte el tema "Usar la ventana de estado")
- Una Herramientas de sonda que lleva a cabo manipulaciones de sonda (consulte "Usar las herramientas de sonda")
- Una barra de colores acoplable que muestra las zonas de tolerancia y los colores de dimensión (consulte "Utilizar la ventana Colores de dimensión")
- Una ventana acoplable del Editor de datos de Q-DAS que modifica los datos de los campos K para sus resultados estadísticos de Q-DAS (consulte "Utilizar la ventana del Editor de datos de Q-DAS")
- Un cuadro de diálogo que puede utilizar para seleccionar una punta activa (consulte "Seleccionar una punta")
- Un visor de rutas que muestra la ruta que la sonda sigue durante la ejecución de la rutina de medición (consulte "Ver líneas de la ruta")
- Un cuadro de diálogo **Información de CAD** que muestra información sobre un elemento CAD en la ventana gráfica (consulte "Ver información CAD" en el capítulo "Editar la presentación de modelos CAD")
- Un cuadro de diálogo **Historial de importación de CAD** que muestra un historial de modelos CAD importados en la rutina de medición actual (consulte "Ver el historial de importación de CAD")

---

## Usar la ventana de informe

Seleccione la opción de menú **Ver | Ventana de informe** para mostrar la ventana de informe. Tras la ejecución de la rutina de medición, esta ventana muestra el resultado de la medición y configura de forma automática la salida según una plantilla de informe por omisión. Para obtener información detallada, consulte el tema "Acerca de la ventana de informe" en el capítulo "Informes de los resultados de las mediciones".

## Usar PC-DMIS FUSION

PC-DMIS FUSION reúne todos los datos de metrología para poder:

- Revisar los resultados y los informes de PC-DMIS.
- Ver los detalles de nivel de ejemplo a lo largo del tiempo.
- Explorar las tendencias de SPC.
- Ver la información de piezas en un tablero de control central.

Usar otros editores, ventanas y herramientas

Si tiene PC-DMIS FUSION instalado, puede seleccionar **Ver | Informes de PC-DMIS FUSION** para abrir los datos de informe más recientes de la rutina de medición actual en la aplicación PC-DMIS FUSION. Esto inicia PC-DMIS FUSION si no está ya en ejecución.

Para obtener más información acerca de PC-DMIS FUSION, consulte la ficha **Bienvenido** de la vista de FUSION en la página de inicio de PC-DMIS.

---

## Usar el editor de guiones BASIC

El Editor de guiones BASIC permite crear y modificar guiones que pueden utilizarse en objetos de guiones BASIC durante la ejecución, o desde la barra de herramientas del **Editor de guiones BASIC**.

La opción de menú **Ver | Editor de guiones BASIC** abre el Editor de guiones BASIC y reemplaza la barra de menús principal de PC-DMIS por los siguientes menús: **Archivo**, **Edición**, **Ejecutar** y **Ayuda**. Puede restaurar la barra normal de menús de PC-DMIS minimizando o cerrando el Editor de guiones BASIC.

El Editor de guiones BASIC consta de lo siguiente:

- Barra de herramientas del **Editor de guiones BASIC**
- Menú **Archivo**
- Menú **Edición**
- Menú **Ejecutar**
- Menú **Ayuda**

Estos temas se tratan más adelante.

### Barra de herramientas del Editor de guiones BASIC



La barra de herramientas del **Editor de guiones BASIC** ofrece las siguientes funciones:

## Nuevo



Este botón permite crear un nuevo guión BASIC en el Editor.

## Abierta



Este botón muestra el cuadro de diálogo **Abrir archivo**, que se utiliza para abrir un guión BASIC e introducirlo en el editor.

## Guardar



Este botón guarda el guión BASIC actual. Si el guión actual aún no tiene nombre, aparecerá el cuadro de diálogo **Guardar como**, en el que se solicita el nombre del guión.

## Imprimir



Este botón imprime el guión BASIC actual.

## Vista previa



Este botón permite ver el guion BASIC actual en la ventana Vista previa con el aspecto que tiene una vez que se imprime.

Usar otros editores, ventanas y herramientas

## Buscar



Este botón permite buscar texto en el guión BASIC actual.

## Cortar



Este botón corta el texto que está resaltado y lo coloca en el Portapapeles.

## Copiar



Este botón copia el texto que está resaltado y lo coloca en el Portapapeles.

## Pegar



Este botón pega el texto desde el Portapapeles al Editor, insertándolo en la posición del cursor.

## Deshacer



Este botón permite anular el último cambio de edición.

## Compilar



El icono **Compilar** compila (hace que el gui3n sea comprensible y est3 preparado para ejecutarse en el sistema del PC) el gui3n BASIC actual. El gui3n debe ser compilado antes de ser ejecutado.

## Inicio



Este bot3n compila y ejecuta el gui3n BASIC actual.



Los guiones ejecutados desde el editor utilizando comandos BASIC de PC-DMIS pueden introducir objetos en la rutina de medici3n.

## Men3 Archivo

El men3 Archivo del **Editor de guiones BASIC** ofrece los siguientes comandos y opciones:

### Nueva

La opci3n de men3 **Archivo | Nuevo** abre un Editor de guiones BASIC nuevo en el cual puede crearse un gui3n.

### Abra

La opci3n de men3 **Archivo | Abrir** permite navegar a un gui3n existente y abrirlo. Para que los archivos puedan aparecer en el Editor de guiones BASIC, es preciso que tengan la extensi3n \*.bas.

### Guardar

La opci3n de men3 **Archivo | Guardar** sirve para almacenar un guion. La primera vez que se selecciona esta opci3n para un guion nuevo, aparece el cuadro de di3logo



Usar otros editores, ventanas y herramientas

**Guardar como**, que puede utilizar para elegir un nombre para el guion y dónde guardarlo.

## Guardar como

La opción de menú **Archivo | Guardar como** guarda un nuevo guion o, si se trata de un guion existente, lo guarda con otro nombre de archivo. Si está seleccionado, aparece el cuadro de diálogo **Guardar como** para que introduzca el nombre del archivo y seleccione la carpeta en la que desea guardar el guion.

## Imprimir

La opción de menú **Archivo | Imprimir** permite generar una copia del Editor de guiones BASIC mediante la impresora del sistema.

## Vista previa

La opción de menú **Archivo | Vista previa** permite ver una presentación preliminar del documento que PC-DMIS envía a la impresora cuando se selecciona **Imprimir** en el menú **Archivo** del Editor de guiones BASIC.

## Salir

La opción de menú **Archivo | Salir** permite abandonar el Editor de guiones BASIC sin guardar ningún cambio efectuado en los guiones abiertos. La selección de **Archivo | Salir** hace que vuelva a aparecer la interfaz de usuario principal. La barra de menús volverá a mostrar las funciones normales de PC-DMIS.

## Unicode

El elemento de menú **Archivo | Unicode** especifica si un guión BASIC es Unicode o no. Si el guión no es Unicode, el editor de guiones BASIC lo interpreta como texto ASCII.

El editor de guiones BASIC necesita saber el formato del guión para poder mostrarlo e interpretarlo correctamente. El formato Unicode permite al editor tratar caracteres más complejos (como los utilizados en chino o en japonés).

A menos que esté trabajando en un idioma que utilice caracteres de más de un byte, normalmente no necesitará seleccionar este elemento de menú.

## Menú Edición

El menú **Edición** del Editor de guiones BASIC permite utilizar las funciones básicas de edición a fin de manipular el texto visualizado en el Editor de guiones BASIC.

### Deshacer

La opción de menú **Edición | Deshacer** permite anular la última acción efectuada en el Editor de guiones BASIC.

### Cortar

La opción de menú **Edición | Cortar** permite extraer el texto seleccionado del Editor de guiones BASIC. Este texto se almacena en el Portapapeles de Windows y está disponible para pegarse en otro destino.

### Copiar

La opción de menú **Edición | Copiar** permite hacer una copia del texto seleccionado. Este texto se almacena en el Portapapeles de Windows y está disponible para pegarse en otro destino.

### Pegar

El comando **Edición | Pegar** permite pegar el texto almacenado en el portapapeles de Windows.

### Suprimir

El comando **Edición | Suprimir** permite eliminar el texto resaltado.

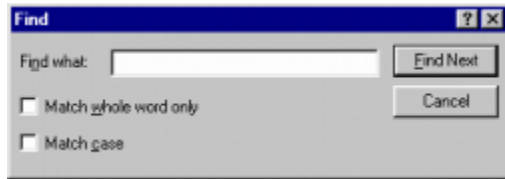
### Seleccionar todo

La opción de menú **Edición | Seleccionar todo** selecciona automáticamente todo el texto contenido en el Editor de guiones BASIC. Este texto luego puede cortarse, copiarse o suprimirse con las opciones **Cortar**, **Copiar** y **Suprimir** respectivamente.

Usar otros editores, ventanas y herramientas

## Buscar

La opción de menú **Edición | Buscar** abre el cuadro de diálogo **Buscar**.



*Cuadro de diálogo Buscar*

Este cuadro de diálogo permite buscar una palabra o término específicos en el Editor de guiones BASIC.

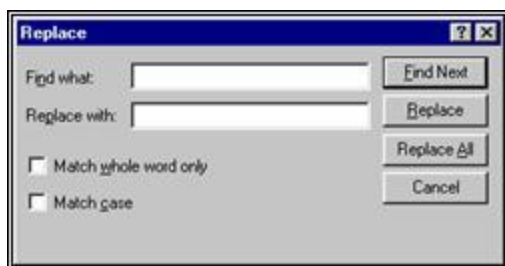
- Si se elige la casilla de verificación **Coincidencias solo de palabra completa**, el cuadro de diálogo muestra solo las palabras que coinciden con la palabra en su totalidad.
- Si se elige la casilla de verificación **Misma combinación de mayúsculas y minúsculas**, el cuadro de diálogo muestra solamente los términos que coincidan con los criterios de uso de mayúsculas y minúsculas especificados en el cuadro **Texto para buscar**.

## Buscar siguiente

La opción **Edición | Buscar siguiente** busca en el Editor de guiones BASIC el siguiente término que satisfaga las especificaciones del cuadro de diálogo **Buscar** (consulte el tema [Edición | Buscar](#) para conocer más detalles).

## Sustituir

La opción de menú **Edición | Sustituir** muestra el cuadro de diálogo **Sustituir**.



*Cuadro de diálogo Sustituir*

El cuadro de diálogo **Sustituir** es una extensión del comando **Edición | Buscar**. Sirve para buscar un término específico para luego sustituirlo por el que se ha introducido en el cuadro **Sustituir por**.

Si se selecciona la casilla **Coincidencias sólo de palabra completa** se buscan palabras completas, pero no parte de una palabra. Por ejemplo, si busca "punta" y esta casilla no está seleccionada, se encontrarán las palabras "puntas" y "apuntar".

Si se selecciona la casilla **Misma combinación de mayúsculas y minúsculas** sólo se encontrarán las apariciones de texto que presenten la misma combinación de mayúsculas y minúsculas que el texto introducido en el cuadro **Texto para buscar**. Si introduce "punta", no se encontrará "Punta" ni "PUNTA", ya que la combinación de mayúsculas y minúsculas es diferente.

El botón **Buscar siguiente** efectúa búsquedas en el Editor de guiones BASIC y muestra la primera instancia que satisfaga las especificaciones introducidas en el cuadro de diálogo.

El botón **Sustituir** sirve para sustituir el texto encontrado utilizando el botón **Buscar siguiente** por el texto especificado en el cuadro **Sustituir por**.

El botón **Sustituir todo** sirve para sustituir todas las apariciones del texto que cumple los criterios de búsqueda existentes en el Editor de guiones BASIC por el texto especificado en el cuadro **Sustituir por**.

El botón **Cancelar** cierra el cuadro de diálogo **Sustituir**.

## Editor de cuadros de diálogo

La opción **Edición | Editor de cuadros de diálogo** abre una ventana con una malla denominada **Dialog One**, así como la barra de herramientas de **MasQ Enable Dialog Designer**. Esta barra de herramientas y la malla **Dialog One** ofrecen las herramientas necesarias para diseñar cuadros de diálogo que posteriormente pueden ser programados para guiones.

Para cerrar estas herramientas, haga clic en la "X" de la esquina superior derecha de la barra de herramientas de **MasQ Enable Dialog Designer**.

## Menú Ver

El menú **Ver** permite mostrar y ocultar las barras de estado y de herramientas del **Editor de guiones BASIC**.

Usar otros editores, ventanas y herramientas

- Seleccione **Ver | Barras de herramientas** para mostrar u ocultar las diversas barras de herramientas.
- Seleccione **Ver | Barra de estado** para mostrar u ocultar la barra de estado.

Con este menú, también se puede determinar dónde establecer topes de tabulación. Esta opción permite insertar un espacio de un número establecido de caracteres en las instrucciones del programa BASIC para mejorar la legibilidad del guion. Seleccione **Ver | Establecer topes de tabulación** e introduzca un número. PC-DMIS inserta, a continuación, un espacio con el número indicado de caracteres cuando pulse la tecla Tab.

Por ejemplo, si desea colocar un tope de tabulación cada cinco caracteres, introduzca "5" en el cuadro de diálogo **Establecer topes de tabulación**.

Puede utilizar la entrada `TabStops` en el Editor de la configuración de PC-DMIS para establecer el número de caracteres que aparecen en el cuadro de diálogo **Establecer topes de tabulación**.

## Menú Ejecutar

El menú **Ejecutar** permite seleccionar los comandos **Compilar** o **Comenzar**. El comando **Compilar** compila el guión y busca errores de sintaxis, mientras que el comando **Comenzar** ejecuta el guión.

El menú **Ayuda** proporciona una opción de menú **Ayuda para BASIC**. Esta opción muestra los comandos del lenguaje BASIC que puede utilizar con el Editor de guiones BASIC.

---

## Usar el editor de formularios

Puede seleccionar **Archivo | Generar informe | Nuevo | Informe de formulario** para abrir el editor de formularios. Este editor incorpora potentes herramientas que le servirán de ayuda para crear cuadros de diálogo y formularios interactivos que se activan durante la ejecución. Para obtener información detallada, consulte el tema "Crear formularios" en el capítulo "Informes de los resultados de las mediciones".

---

## Ver un informe de inspección

Puede seleccionar la opción de menú **Ver | Informe de inspección** para abrir un informe de inspección previamente guardado en uno de estos tipos de archivo:

- .rtf
- .pdf
- .xls
- .xlsx
- .csv

Para abrir un informe de inspección:

1. Seleccione **Ver | Informe de inspección** para mostrar el cuadro de diálogo **Abrir**.
2. En la lista **Archivos de tipo**, seleccione el tipo de archivo que filtra la carpeta actual.
3. En el cuadro de diálogo **Abrir**, desplácese a la carpeta que contiene el archivo de informe. A continuación, seleccione el archivo.
4. Haga clic en **Abrir**. PC-DMIS utiliza el software por omisión instalado en el equipo para abrir el archivo seleccionado.



Si selecciona **Archivos Excel (\*.XLS;\*.XLSX;\*.CSV;)** y desea utilizar el visor de Excel interno que se incluye con PC-DMIS, seleccione la casilla de verificación **Usar visor de Excel interno**. PC-DMIS muestra el informe en un visor de Excel interno.

try0\_2020-06-02\_13-21-24.xlsx - Excel Viewer

try0

	A	B	C	D	E
1	Pc		Excel Form Report		
2					
3					
4		Blue Print number	Part Name	Part ID	Operator
5		try0	TCH	123-234	Sam
6	#	PCD ID	Requirement	Comment	Result
7	1	LOC1.D	8.200 +0.051/-0.051		8.2
8	2	LOC1.X	20.500 +0.051/-0.051		20.5
9	3	LOC1.Y	0.000 +0.051/-0.051		0
10	4	LOC1.Z	0.000 +0.051/-0.051		0
11	5	LOC1.D	8.200 +0.051/-0.051		8.2
12	6	LOC1.X	14.496 +0.051/-0.051		14.496
13	7	LOC1.Y	14.496 +0.051/-0.051		14.496
14	8	LOC1.Z	0.000 +0.051/-0.051		0
15	9	LOC1.X	0.000 +0.051/-0.051		0
16	10	LOC1.Y	20.500 +0.051/-0.051		20.5
17	11	LOC1.Z	0.000 +0.051/-0.051		0
18	12	LOC1.D	8.200 +0.051/-0.051		8.2
19	13	LOC1.X	-14.496 +0.051/-0.051		-14.496
20	14	LOC1.Y	14.496 +0.051/-0.051		14.496
21	15	LOC1.Z	0.000 +0.051/-0.051		0

Sheet1

### Visor de Excel

**Abrir** ( ): Este icono muestra el cuadro de diálogo **Abrir** que le permite abrir un informe Excel.

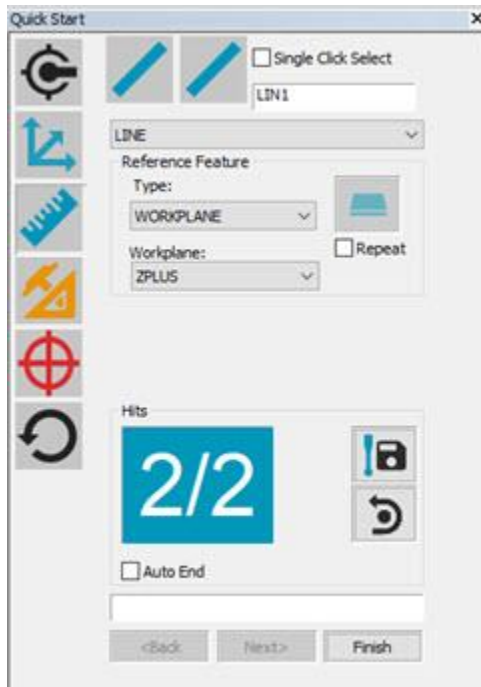
**Imprimir** ( ): Este icono abre un cuadro de diálogo **Configurar impresión** estándar que le permite enviar el trabajo a la impresora.

**Salir** ( ): Este icono cierra el **Visor de Excel**.

Para maximizar la ventana, haga doble clic en la barra de título. Para devolver a la pantalla su tamaño anterior, haga doble clic en la barra de título de nuevo.

## Usar la interfaz Quick Start

La interfaz **Quick Start** (**Ver | Otras ventanas | Quick Start**) es un cuadro de diálogo con una barra de herramientas adjunta en un lado.



*Cuadro de diálogo Inicio rápido*







Esta interfaz le ayuda a crear una rutina de medición. Para ello, le proporciona cuadros de diálogo o procedimientos que le ayudan a definir o calibrar una sonda, alinear la pieza, medir elementos, construir elementos adicionales y dimensionar los elementos existentes.

Para acceder a un elemento, haga clic en el icono de la barra de herramientas que desee. Si el icono contiene procedimientos adicionales, aparecerá otra barra de herramientas a la derecha del icono seleccionado. En la nueva barra de herramientas puede seleccionar un procedimiento determinado.

### Iconos de la barra de herramientas de Quick Start

La barra de herramientas **Quick Start** contiene estos iconos:



Icono	Descripción
	<b>Calibrar sondas:</b> Este icono no tiene barra de herramientas. Abre el cuadro de diálogo <b>Utilidades de sonda</b> . Puede utilizar este cuadro de diálogo para definir una sonda y calibrar puntas de sonda.
	<b>Alineaciones:</b> Muestra la barra de herramientas <b>Alinear de Quick Start</b> . Puede seleccionar un procedimiento de alineación en esta barra de herramientas.
	<b>Medir:</b> Muestra la barra de herramientas <b>Medir de Quick Start</b> . Puede seleccionar un procedimiento de medición en esta barra de herramientas.
	<b>Construir:</b> Muestra la barra de herramientas <b>Construir de Quick Start</b> . Puede seleccionar un procedimiento de construcción en esta barra de herramientas.
	<b>Dimensión:</b> Muestra la barra de herramientas <b>Dimensiones (Quick Start)</b> . Puede seleccionar el procedimiento de dimensión que desee desde esta barra de herramientas.
	<b>Restablecer:</b> Este icono no tiene barra de herramientas. Restablece el cuadro de diálogo <b>Quick Start</b> con el modo Suponer.

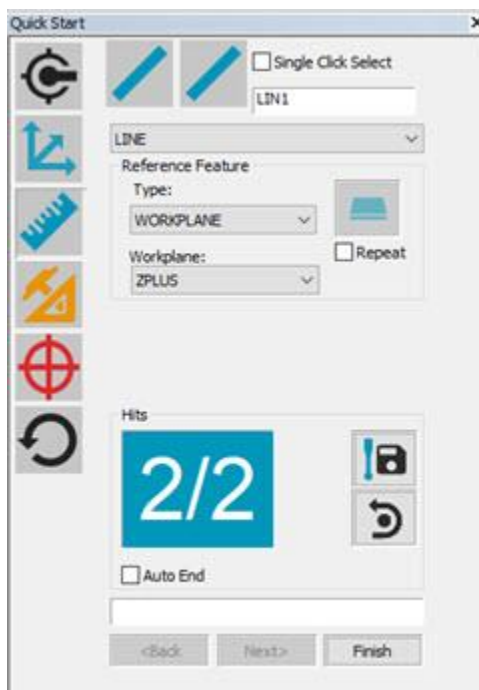
## Comprensión de la interfaz Quick Start



Cuando active la interfaz **Quick Start**, PC-DMIS desactivará la funcionalidad QuickFeature. Además, si está creando un elemento QuickStart, no podrá realizar ninguna modificación en la ventana de edición.

Por ejemplo, no puede utilizar QuickFeatures si activa la interfaz **Quick Start**. Además, no puede suprimir, copiar o seleccionar elementos en la ventana de edición, ni tampoco ejecutar la rutina de medición. Para realizar estas y otras acciones, primero debe cerrarse la interfaz **Quick Start**.

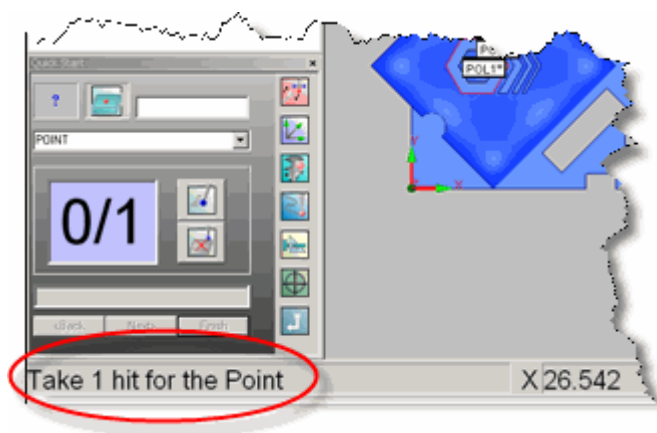
La barra de herramientas de **Quick Start** está adjunta al cuadro de diálogo **Quick Start**. Esto significa que cada vez que seleccione la interfaz **Quick Start**, aparecerán automáticamente la barra de herramientas en la parte inferior izquierda y el cuadro de diálogo, y no se podrán separar.



Cuadro de diálogo Inicio rápido

Además:

- Pase el ratón por encima de un elemento concreto del cuadro de diálogo o barra de herramientas para que se muestre la ayuda flotante con información sobre qué hace el elemento.
- Para acoplar o desacoplar el cuadro de diálogo **Quick Start** en la parte izquierda de la pantalla, haga clic en la barra de título y después arrástrela y suéltela. Para obtener detalles sobre cómo acoplar y desacoplar elementos de la interfaz de usuario, consulte "Acoplamiento y desacoplamiento de elementos de la interfaz de usuario".
- Las instrucciones correspondientes a los diversos procedimientos de Quick Start aparecen en la *barra de estado* de la parte inferior de la pantalla. Si las instrucciones son demasiado extensas para el área de la barra de estado, PC-DMIS las desplaza de derecha a izquierda. Para volver al principio de las instrucciones, pase el ratón sobre el cuadro de diálogo **Quick Start**.



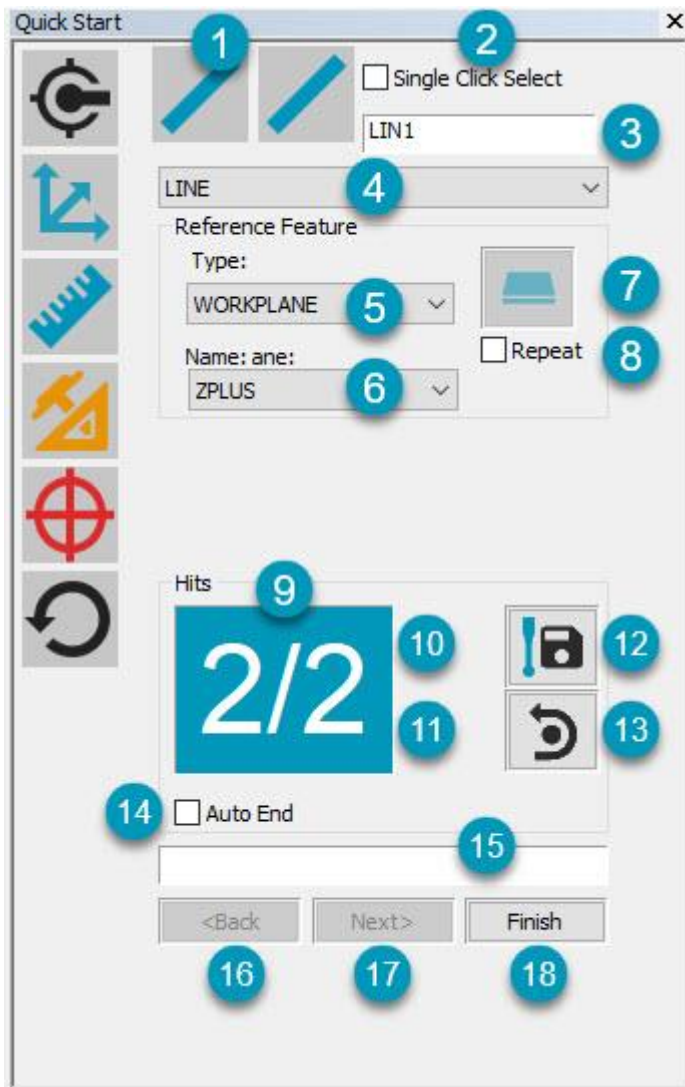
*Ejemplo que muestra la instrucción de Inicio rápido en la parte izquierda de la barra de estado.*

- Para seleccionar los elementos de entrada utilizados en los distintos procedimientos, haga clic en los elementos en la ventana de edición o en la ventana gráfica.
- PC-DMIS incluye una ventana de estado que puede utilizar para previsualizar una dimensión. Si el cuadro de diálogo está en modo Suponer, la vista previa resulta útil para revisar un elemento medido antes de hacer clic en el botón **Terminar** para insertar la dimensión o el elemento en la rutina de medición. Consulte el apartado "Usar la ventana de estado" en el capítulo "Usar otros editores, ventanas y herramientas".

## Usar el cuadro de diálogo Quick Start

La interfaz **Quick Start** contiene una barra de herramientas fijada en el cuadro de diálogo **Quick Start (Ver | Otras ventanas | Quick Start)**. Muchos de los procedimientos de esta barra de herramientas utilizan el cuadro de diálogo **Quick Start** para llevar a cabo sus operaciones. Los iconos de la barra de herramientas se describen en el tema "Usar la interfaz Quick Start".

En este tema se describen los elementos que se encuentran en la parte correspondiente al cuadro de diálogo de la interfaz y se indica cómo utilizar el cuadro de diálogo para realizar diversas operaciones.



Cuadro de diálogo Inicio rápido

### 1 - Descripción gráfica

## Usar otros editores, ventanas y herramientas

Para todas las operaciones que utilizan el cuadro de diálogo **Quick Start**, PC-DMIS muestra dos iconos en la parte superior del cuadro de diálogo. Un procedimiento actual en la parte izquierda y el paso actual de ese procedimiento, o el elemento supuesto actual, en la parte derecha.

Si ve un icono de asterisco, esto significa que PC-DMIS está funcionando en modo Suponer.



Por ejemplo, en la imagen anterior, el icono Punto a la derecha muestra que con un solo contacto se crea un elemento de punto. El icono de la derecha se convierte en un icono de línea si se toma otro contacto. PC-DMIS vuelve a este modo cada vez que se termina de crear un elemento construido o una alineación mediante el cuadro de



diálogo **Quick Start**. Haga clic en el botón **Modo Suponer** de la barra de herramientas [Inicio rápido: Medir](#) para que PC-DMIS pase al modo Suponer.

Según el número de puntos tomados, este modo supone el tipo de elemento que se está intentando medir y actualiza dinámicamente el cuadro de diálogo **Quick Start** para reflejar este hecho. Por ejemplo:

- Si está trabajando en el **modo Suponer** y selecciona dos puntos, el cuadro de diálogo **Quick Start** se actualiza a un elemento de línea.
- Si toma cuatro puntos, se actualiza a un elemento de círculo.
- Si toma ocho puntos, se actualiza a un cilindro, y así sucesivamente.

Consulte el tema "Suponer el tipo de un elemento medido" en el capítulo "Crear elementos medidos".

## 2 - Seleccionar con un solo clic

Puede utilizar esta casilla para crear un elemento medido con un solo clic del ratón en el modelo de CAD.

Consulte "Crear elementos medidos en Quick Start" más adelante para obtener información.

## 3 - ID

ID exclusiva correspondiente al elemento. Aparece una ID en el cuadro cuando seleccione un procedimiento adecuado.

Consulte el tema "ID" en el capítulo "Navegar por la interfaz de usuario".

Consulte el tema "Editar valores e ID" en el capítulo "Usar la ventana de edición".

#### 4 - **Sobrescribir elemento**

Esta lista se utiliza para cambiar la medición del elemento supuesto por el tipo de elemento seleccionado. Por ejemplo, si toma cuatro contactos y PC-DMIS supone un plano, puede seleccionar **Círculo** en esta lista para forzar que se cree un círculo medido en lugar de un plano.

Consulte el tema "Sobrescribir un elemento medido supuesto" en el capítulo "Crear elementos medidos".

#### 5, 6, 7, 8 - **Elemento de referencia**

Puede proyectar algunos elementos medidos (círculos, elipses, líneas, polígonos y ranuras) respecto a un plano de referencia. El área **Elemento de referencia** aparece en el cuadro de diálogo **Quick Start** correspondiente a estos tipos de elementos donde puede determinar si el elemento medido es o no tridimensional, proyectado respecto al plano de trabajo actual u otro plano definido por el usuario.

Puede seleccionar uno de estos tipos de elementos de referencia en la lista **Tipo** (5):

- **3D:** El elemento medido se crea en el espacio tridimensional directamente a partir de los contactos sondeados en la pieza. No está limitado a caber en relación con un plano.



En el caso de las líneas medidas, el elemento **3D** no está disponible porque no existe ninguna manera de que PC-DMIS pueda saber cómo compensarlas.

- **Plano de trabajo:** El elemento medido se crea como elemento bidimensional ajustado a un plano paralelo al plano de trabajo referenciado y situado a la distancia media entre los puntos.
- **Elemento:** El elemento se crea como elemento bidimensional que se ajusta en un plano referenciado definido por el usuario.

Si desea que el elemento se cree en la distancia media entre los puntos de un plano paralelo al plano definido por el usuario referenciado, debe deseleccionar la casilla **Mover elemento al plano de referencia** en la lista de casillas de la

ficha **General** del cuadro de diálogo **Opciones de configuración**. Consulte "Opciones de configuración: ficha General" para obtener más información.



Si necesita un elemento de plano de referencia que no existe en la lista **Nombre** (6), haga clic en el icono de plano (7). El cuadro de diálogo **Quick Start** le guía en el proceso de medición del elemento de plano y después vuelve a la medición de la línea, del círculo o de la ranura actual.

**Repetir:** Esta función está relacionada con el icono de plano del que se ha hablado en el párrafo anterior. En algunos casos, tal vez desee crear un plano de referencia nuevo para cada elemento. En lugar de hacer clic en el icono de plano antes de la medición de cada elemento, puede seleccionar esta casilla para que PC-DMIS repita la secuencia de creación de plano antes de medir cada uno de los elementos. PC-DMIS le solicitará que tome tres contactos para crear el plano de referencia en primer lugar. Cuando haga clic en **Terminar**, le solicitará que tome los contactos para el elemento en cuestión.



Puede utilizar la casilla de verificación **Mover elemento al plano de referencia** de la ficha **General** del cuadro de diálogo **Opciones de configuración**, para que en lugar de eso los elementos bidimensionales se ajusten directamente al plano de referencia en lugar de hacerlo a un plano paralelo.

## 9: Número de contactos hechos/necesarios

Esta pantalla muestra dos números.

- El número a la izquierda de la barra inclinada indica el número de contactos que ha tomado hasta ahora.
- El número a la derecha de la barra inclinada indica los contactos mínimos que necesita para medir el elemento. Puede tomar más del número mínimo de contactos; en este caso, el número que aparece a la izquierda de la barra inclinada será mayor que el número de la derecha. También puede incrementar el número con un mínimo definido por el usuario.

## 10: Incrementar contactos

La flecha arriba incrementa en uno el número mínimo definido de contactos del elemento (es decir, el número que hay a la derecha de la barra inclinada).

## 11: Reducir contactos

La flecha abajo reduce en uno el número mínimo definido de contactos del elemento (es decir, el número que hay a la derecha de la barra inclinada).

## 12: Almacenar un movimiento


El icono **Almacenar un movimiento** se utiliza para almacenar fácilmente los puntos de movimiento en la rutina de medición. Cuando se hace clic en este icono, PC-DMIS lee la posición actual de la sonda e inserta un comando **MOV/PUNTO** en la ventana de edición.

Consulte el tema "Insertar un comando de movimiento puntual" en el capítulo "Insertar comandos de movimiento".

## 13: Eliminar un contacto

El icono **Elimine un contacto** elimina el último contacto del búfer de contactos.

## 14: Finalización automática

Puede utilizar la casilla de verificación **Finalización automática** para que el software finalice o termine automáticamente un elemento en modo aprendizaje en cuanto detecte que ha tomado el número de contactos necesario. Esto significa que no es necesario pulsar ninguna tecla ni hacer clic en ningún botón para aprender el elemento. Puede utilizar los botones de flecha **Incrementar contactos** o **Reducir contactos** para definir el número necesario de contactos. 





#### Notas acerca de los trackers láser:

- Si selecciona **Finalización automática** y en el área **Compensación** marca **Predefinido**, el software finalizará el elemento cuando mida el número definido de contactos.
- Si desmarca **Finalización automática** y en el área **Compensación** marca **Predefinido**, el elemento puede acabar antes. Supongamos que ha definido los contactos necesarios por encima del mínimo interno necesario para un elemento (por ejemplo, siete contactos para un elemento de círculo que internamente solo necesita tres); puede pulsar FIN para aprender el elemento de forma temprana, siempre y cuando el número de contactos que tome coincida o supere el mínimo interno necesario.
- Si desmarca **Finalización automática** y **Predefinido**, debe pulsar siempre **FIN** o hacer clic en **Terminar** para terminar el elemento.

Para obtener información sobre el área **Compensación**, consulte "Compensación predefinida" en la documentación de Portable.

## 15: Resultados

El cuadro **Resultados** muestra los resultados de todos los pasos de un procedimiento de medición realizados hasta ese momento. Por ejemplo, si desea realizar una alineación de tipo plano - línea - línea, el cuadro de resultados muestra lo siguiente cuando se selecciona o mide la segunda línea:

**Paso 1: PLN1=Plano medido**

**Paso 2: LÍN1=Línea medida**

**Paso 3: LÍN2=Línea medida**

El cuadro **Resultados** está vinculado a los botones de la parte inferior del cuadro de diálogo. Los botones se activan cuando se cumplen los requisitos para un paso determinado de un procedimiento.

## 16, 17: <Anterior y Siguiente>

Los botones **<Anterior y Siguiente>** permiten pasar de una lista de elementos o valores de entrada necesarios a otra. Estos botones se activan cuando los procedimientos utilizados en las barras de herramientas requieren la selección o la

creación de varios elementos (como las barras de herramientas de **dimensiones** y de **alineación**) o de una entrada de usuario (como los valores de tolerancia superior e inferior para las dimensiones).

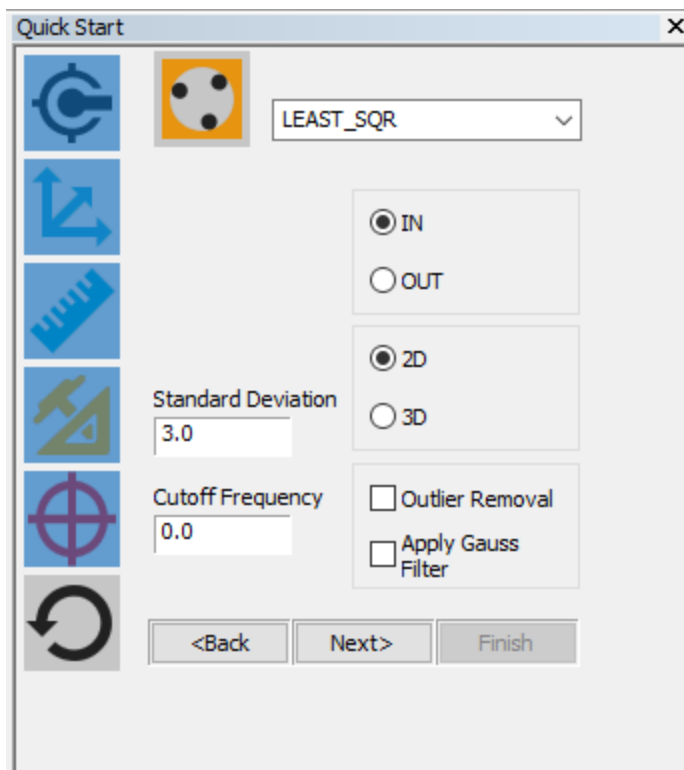
Hacer clic en el botón **Done** (Terminado) del jogbox dos veces es lo mismo que hacer clic en el botón **Siguiente>** cuando se utiliza el cuadro de diálogo **Quick Start**.

## 18: Terminar

El botón **Terminar** finaliza el procedimiento, inserta el comando adecuado en la ventana de edición y a continuación, en la mayoría de los casos, PC-DMIS vuelve al paso inicial del procedimiento actual. Sin embargo, en el caso de las alineaciones o los elementos construidos, después de hacer clic en **Terminar**, PC-DMIS vuelve al modo Suponer por omisión.

### Interfaz Elementos construidos

Para algunos elementos construidos, cuando se realizan los pasos para crear los elementos, la interfaz Inicio rápido muestra opciones adicionales con un fondo verde, parecidas a estas:



Estas opciones no se describen en este capítulo. Para obtener información sobre estas opciones, consulte el tema correspondiente en el capítulo "Construir nuevos elementos a partir de los ya existentes".

## Quick Start: Barra de herramientas de medición



*Barra de herramientas de medición de Inicio rápido*

Esta barra de herramientas tiene los siguientes iconos relativos a las siguientes funciones de medición:

Punto	Línea	Plano
Círculo	Cilindro	Cono
Esfera	Toro	Ranura redonda
Ranura cuadrada	Modo Suponer	

Para obtener más información sobre cómo crear elementos medidos, consulte el capítulo "Crear elementos medidos".

### Escaneado



El icono **Escaneado** permite realizar rápidamente un escaneado manual de distancia/tiempo fijos (delta variable). PC-DMIS muestra instrucciones en la barra de estado. Para obtener más información acerca de este tipo de escaneado, consulte lo siguiente:

- En el caso de una CMM, consulte "Realizar un escaneado manual de tiempo/distancia fijos" en el capítulo "Escaneado" de la ayuda de PC-DMIS CMM.
- En el caso de un dispositivo portátil, consulte "Realizar un escaneado manual de tiempo/distancia fijos" en el capítulo "Escaneado con sondas rígidas de Portable" de la ayuda de PC-DMIS Portátil.

## Crear elementos medidos de Quick Start

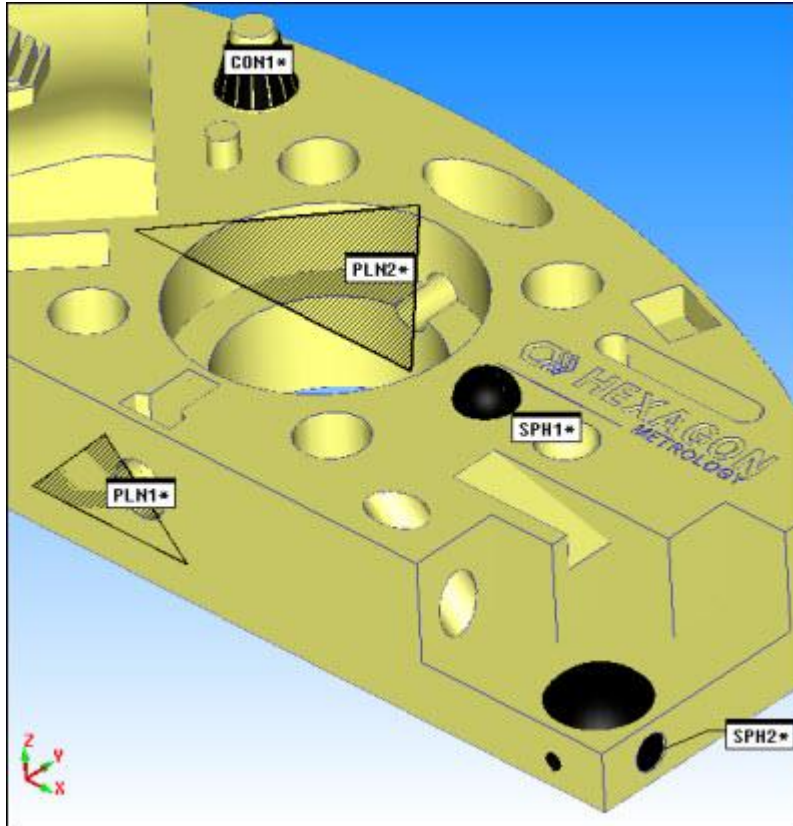
1. En la barra de herramientas **Quick Start**, seleccione la barra de herramientas **Medir**. Para obtener información detallada, consulte el capítulo "Usar la interfaz Quick Start".



2. Haga clic en el icono del elemento que se va a medir. El icono de la parte superior izquierda del cuadro de diálogo pasa a mostrar los elementos que PC-DMIS mide en este procedimiento. En la barra de estado se muestran las instrucciones.
3. Con PC-DMIS en modo Offline, haga clic en el icono **Modo Programación** de la barra de herramientas **Modos Gráfico** (para obtener información detallada, consulte "Barra de herramientas Modos Gráfico"). PC-DMIS también traza una presentación simulada de la sonda cerca de la pieza, en la ventana gráfica.
4. Con PC-DMIS en modo Offline, haga clic con el botón derecho del ratón para establecer la profundidad de la sonda. Con PC-DMIS en modo Online, mueva la sonda a la profundidad que desee.
5. Tome el número mínimo de contactos en la pieza necesarios para medir el elemento.
6. Haga clic en **Terminar** o pulse **Terminado** en el jogbox cuando la medición haya finalizado. El cuadro de diálogo **Quick Start** permanecerá abierto. PC-DMIS compensará automáticamente el radio de la sonda y colocará el elemento medido de la pieza en la ventana gráfica.
7. Siga los pasos del cuatro al seis hasta crear todos los elementos medidos que necesita.
8. Haga clic en **Cerrar** cuando termine. Se cerrará el cuadro de diálogo **Quick Start**.

A medida que PC-DMIS toma contactos y crea el elemento, dibuja el elemento medido en la pantalla. En el caso de los elementos medidos tridimensionales (toro, cilindro, esfera, cono y plano), PC-DMIS dibuja el elemento con una superficie sombreada.

Usar otros editores, ventanas y herramientas



*Ejemplo que muestra elementos medidos con superficies sombreadas.*

## Crear elementos medidos a partir de CAD mediante la opción Seleccionar con un clic



La opción **Seleccionar con un clic** funciona con todos los elementos medidos excepto los toros y los escaneados. PC-DMIS desactiva esta opción internamente durante el modo Suponer. Vea la nota que aparece a continuación.

La casilla **Seleccionar con un clic** controla la manera en la que PC-DMIS crea los elementos cuando se utiliza CAD. Si selecciona la casilla de verificación, ahora puede aprender un elemento medido con un solo clic del ratón en el modelo de CAD. Para hacerlo:

1. Seleccione el tipo de elemento que desea crear en la barra de herramientas **Medir** del cuadro de diálogo **Quick Start**.



2. Marque la casilla de verificación **Seleccionar con un clic**.
3. Haga clic con el ratón en el modelo de CAD cerca del elemento que desea crear. PC-DMIS localiza el elemento en el modelo de CAD y genera automáticamente los contactos necesarios para crear el elemento. El número de contactos se incrementa y se muestra el número predefinido de contactos correspondiente al tipo de elemento que ha elegido.

Tipo de elemento	Número de contactos
Punto	1
Línea	2
Plano	4
Círculo	4
Cilindro	8
Cono	8
Esfera	5
Ranura redonda	6
Ranura cuadrada	5

4. Una vez que PC-DMIS haya generado los contactos, haga clic en **Terminar** para insertar el elemento en la rutina de medición.



### Seleccionar con un solo clic y modo Suponer



Este icono coloca PC-DMIS en modo Suponer. Seleccionar con un clic no funciona en modo Suponer aunque permanezca marcada la casilla de verificación. Para que el modo Suponer funcione, PC-DMIS intenta detectar el tipo de elemento cada vez que se toma un contacto. Para mantener el mismo comportamiento que las funciones existentes, PC-DMIS desactiva Seleccionar con un clic internamente si se utiliza el modo Suponer. Si la ventana Inicio rápido está cerrada, PC-DMIS pasa automáticamente al modo Suponer anterior aunque Seleccionar con un clic estuviese marcado cuando se cerró la ventana Inicio rápido. Seleccionar con un clic requiere que usted identifique por adelantado qué elemento se va a medir. Esta es una capacidad exclusiva de la ventana Inicio rápido.

Aparece un icono en forma de asterisco en la esquina superior izquierda del cuadro de diálogo **Inicio rápido** para indicar que el software está en modo Suponer:

## Medir un punto



Puede utilizar el icono **Punto** para medir la posición de un punto perteneciente a un plano alineado con un plano de referencia (hombro) o un punto en el espacio.

Para crear un punto medido debe tomar un contacto en la pieza.

Para obtener información acerca del comando de la ventana de edición relacionado, consulte el tema "Formato de medición básico para un punto" en el capítulo "Crear elementos medidos".

## Medir una línea



Puede utilizar el icono **Línea** para medir la orientación y la linealidad de una línea perteneciente a un plano alineado con un plano de referencia o una línea en el espacio.

Para crear una línea medida, debe tomar dos contactos en la pieza.

### Líneas medidas y planos de trabajo

Al crear una línea medida, PC-DMIS espera que los contactos de la línea se tomen en un vector perpendicular al plano de trabajo actual.

Por ejemplo, si el plano de trabajo actual es Z+ (con el vector 0,0,1) y tiene una pieza en forma de bloque, los contactos para la línea medida deben pertenecer a una pared vertical de la pieza, como la parte frontal o un lateral.

Si después quisiera medir un elemento de línea en la superficie superior de la pieza, debería cambiar el plano de trabajo por X+, X-, Y+ o Y-, en función de la dirección de la línea.



Para obtener información acerca del comando de la ventana de edición relacionado, consulte el tema "Formato de medición básico para una línea" en el capítulo "Crear elementos medidos".

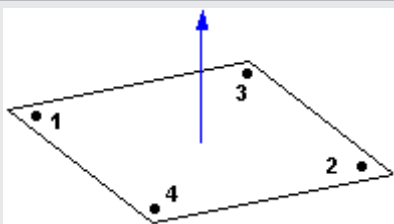
## Medir un plano



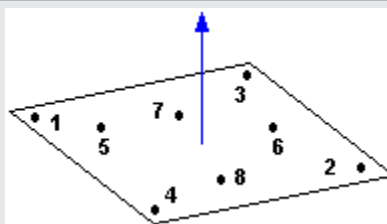
Puede utilizar el icono **Plano** para medir una superficie plana.

Para crear un plano medido, debe tomar un mínimo de tres contactos en cualquier superficie plana. Si solo utiliza este mínimo de tres contactos, lo mejor es seleccionar los puntos en un gran patrón triangular que cubre el área más amplia de la superficie.

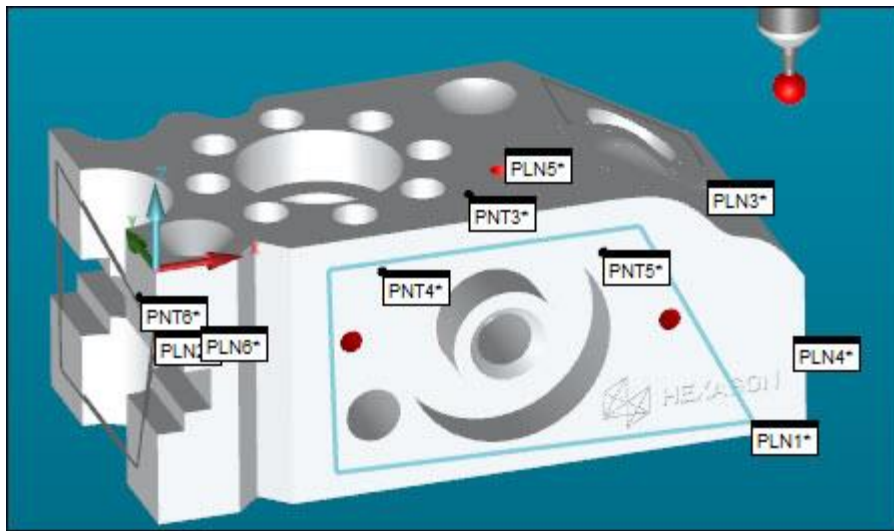
Ejemplo de un plano con 4 puntos



Ejemplo de un plano con 8 puntos



Cuando crea un elemento de plano, PC-DMIS muestra el contorno del plano a partir de los contactos de este en la ventana gráfica:



Plano de muestra a partir de cuatro contactos tomados en la cara Y-

Para obtener información acerca del comando de la ventana de edición relacionado, consulte el tema "Formato de medición básico para un plano" en el capítulo "Crear elementos medidos".

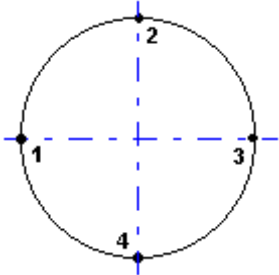
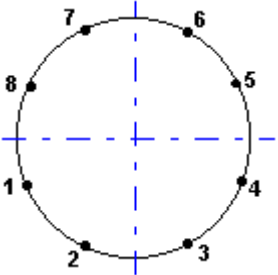

## Medir un círculo




después

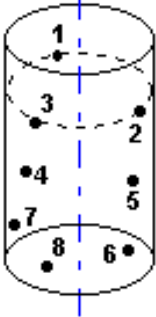
Puede utilizar estos iconos **Círculo** para medir el diámetro, la redondez y la posición del centro de un orificio o resalte paralelo a un plano de referencia, p. ej., la sección perpendicular de un cilindro alineado con un eje de referencia.

Para crear un orificio o un resalte medido, debe tomar un mínimo de tres contactos. El sistema reconoce y establece el plano automáticamente durante la medición. Debe distribuir los puntos que deben tomarse uniformemente alrededor de la circunferencia del círculo.


Ejemplo de un círculo con 4 puntos	Ejemplo de un círculo con 8 puntos
	
<p>Para obtener información acerca del comando de la ventana de edición relacionado, consulte el tema "Formato de medición básico para un círculo" en el capítulo "Crear elementos medidos".</p> <p>  También puede crear círculos a partir de un único punto haciendo uso del elemento de barra de herramientas <b>Medir círculo a partir de un punto</b>. Esto es útil cuando intenta medir un orificio con una onda cuyo tamaño de esfera es mayor que el diámetro del orificio y, por lo tanto, no cabe entera en el orificio y no puede tomar los tres contactos mínimos que se necesitan habitualmente. Para obtener más información, consulte la documentación de PC-DMIS Portátil. </p> <p>Para obtener información detallada sobre la creación de elementos de círculo de un punto con PC-DMIS Portátil, consulte el tema "Crear elementos de círculo "de un punto"" en la documentación de PC-DMIS Portátil.</p>	

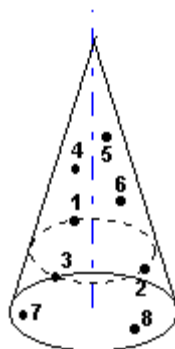
## Medir un cilindro

	<p>Puede utilizar el icono <b>Cilindro</b> para medir el diámetro, la cilindridad y la orientación del eje de un cilindro orientado en el espacio. PC-DMIS también calcula la posición del</p>
---	--

	baricentro de los puntos tomados.
<p>Para crear un cilindro medido, debe tomar un mínimo de seis contactos en el cilindro. Debe distribuir los puntos que deben tomarse uniformemente por la superficie del cilindro. Los primeros tres puntos tomados deben estar en un plano que es perpendicular al eje principal.</p>	
	
<p>Ejemplo que muestra un elemento de cilindro con ocho puntos.</p>	
<p>Para obtener información acerca del comando de la ventana de edición relacionado, consulte el tema "Formato de medición básico para un cilindro" en el capítulo "Crear elementos medidos".</p>	

## Medir un cono

	<p>Puede utilizar el icono <b>Cono</b> para medir la conicidad, el ángulo en la punta y la orientación en el espacio del eje de un cono. También se calcula la posición del baricentro de los puntos tomados.</p>
<p>Para crear un cono medido debe tomar un mínimo de seis contactos. Los puntos que deben tomarse deben ser distribuidos uniformemente en la superficie. Los primeros tres puntos tomados deben estar en un plano que es perpendicular al eje principal.</p>	



Ejemplo que muestra un elemento de cono con ocho puntos.

Para obtener información acerca del comando de la ventana de edición relacionado, consulte el tema "Formato de medición básico para un cono" en el capítulo "Crear elementos medidos".

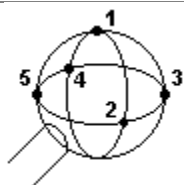
## Medir una esfera



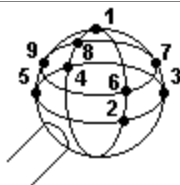
Puede utilizar el icono **Esfera** para medir el diámetro, la esfericidad y la posición del centro de la esfera.

Para crear una esfera medida debe tomar un mínimo de cuatro contactos. Debe distribuir los puntos que deben tomarse uniformemente por la superficie de la esfera. Los primeros cuatro puntos tomados no deben estar en la misma circunferencia. El primer punto debe tomarse en el polo del hemisferio de la esfera. Los otros tres puntos se toman en una circunferencia.

Ejemplo de una esfera con 5 puntos



Ejemplo de una esfera con 9 puntos



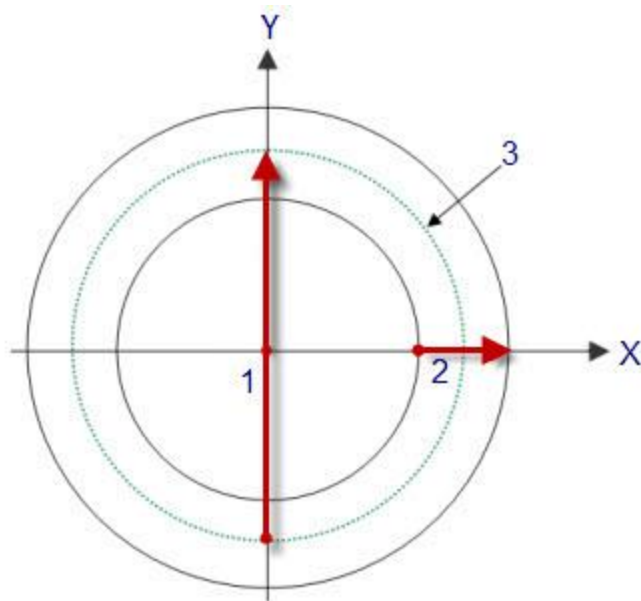
Para obtener información acerca del comando de la ventana de edición relacionado, consulte el tema "Formato de medición básico para una esfera" en el capítulo "Crear elementos medidos".

## Medir un toro



Puede utilizar el icono **Toro** para medir el diámetro central y el diámetro de anillo del elemento de toro. También se calcula la posición del baricentro de los puntos tomados.

Para crear un toro medido debe tomar un mínimo de siete contactos. Tome los primeros tres contactos en un nivel del círculo de la línea central del toro (vea las figuras inferiores). Estos contactos deben representar la orientación del toro de modo que un círculo imaginario generado por estos tres contactos tendría aproximadamente el mismo vector que el toro.

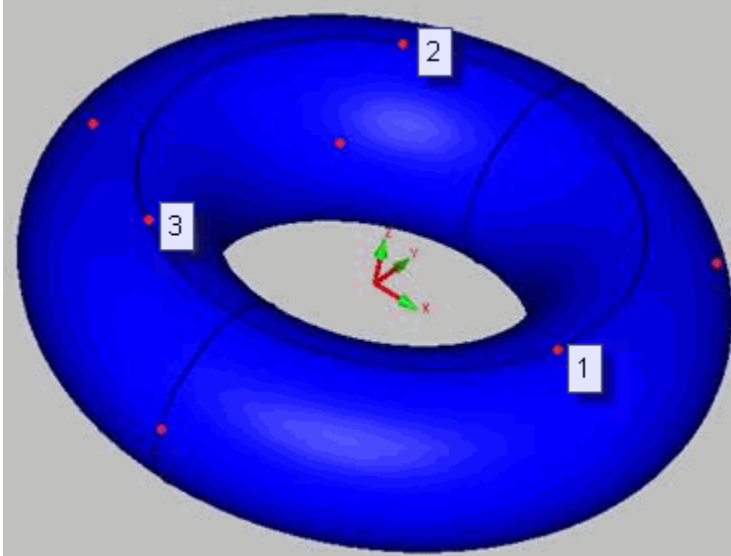


*Vista de arriba abajo de un toro. Observe el diámetro mayor (1), el diámetro menor (2) y el círculo de la línea central (3).*

Si orienta el toro y mira hacia abajo a vista de pájaro, con Z+ señalando hacia arriba, tome los tres primeros contactos en la dirección contraria a las agujas del reloj para dar al toro un vector de  $0,0,1$ . Si toma los contactos en la dirección de las agujas del reloj, el toro tendrá un vector de  $(0,0,-1)$ .

Puede tomar los 4 contactos restantes en cualquier ubicación aleatoria siempre y cuando no se encuentren todos ellos en el mismo plano.

Ejemplo de toro con 7 puntos



*Ejemplo de toro creado a partir de siete puntos; los tres primeros contactos se toman en la dirección contraria a las agujas del reloj*

Para obtener información acerca del comando de la ventana de edición relacionado, consulte el tema "Formato de medición básico para un toro" en el capítulo "Crear elementos medidos".

## Medir una ranura redonda



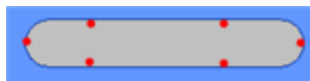
después



Puede utilizar estos iconos **Ranura redonda** para crear una ranura redonda medida.

Para crear una ranura redonda medida, debe tomar al menos seis contactos en la ranura, por lo general dos puntos en cada cara plana y un punto en cada curva. También puede tomar tres puntos en cada curva.





Ejemplo que muestra un elemento de ranura redonda con seis puntos.



También puede crear ranuras medidas a partir de dos puntos. Esto es útil cuando la esfera de la sonda es más grande que el diámetro de la ranura y no puede tomar los contactos necesarios. Para obtener más información, consulte la documentación de PC-DMIS Portátil.

Para obtener información acerca del comando de la ventana de edición relacionado, consulte el tema "Formato de medición básico para una ranura redonda" en el capítulo "Crear elementos medidos".

## Medir una ranura cuadrada

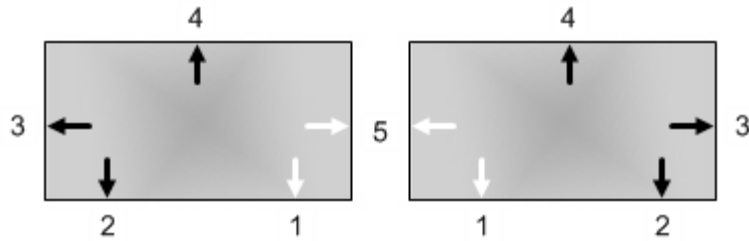


después



Puede utilizar estos iconos **Ranura cuadrada** para crear una ranura cuadrada medida.

Para crear una ranura cuadrada medida, debe tomar cinco contactos en la ranura, dos en una de las caras largas de la ranura y después uno en cada una de las tres caras restantes. Los contactos deben tomarse siguiendo estrictamente la dirección hacia la izquierda (CCW) o hacia la derecha (CW).



Ejemplo que muestra un elemento de ranura cuadrada con cinco puntos en las direcciones CW (izquierda) y CCW (derecha).



Con este icono también puede crear ranuras medidas a partir de dos puntos. Esto es útil cuando la esfera de la sonda es más grande que el diámetro de la ranura y no puede tomar los contactos necesarios. Para obtener más información, consulte la documentación de PC-DMIS Portátil.

Para obtener información acerca del comando de la ventana de edición relacionado, consulte el tema "Formato de medición básico para una ranura cuadrada" en el capítulo "Crear elementos medidos".

## Uso del modo Suponer



Utilice el icono **Modo Suponer** para que PC-DMIS suponga el tipo de elemento medido que se creará en función de los contactos tomados.

En la tabla siguiente se muestra el número mínimo de contactos que PC-DMIS necesita para suponer un elemento medido concreto y el tipo de dimensión de ese elemento.

Número mínimo de contactos	Función	Dimensión
1	Punto	1D
2	Línea	2D
3	Plano	2D
3	Círculo	2D
6	Cilindro	3D
6	Cono	3D
4	Esfera	3D
7	Toro	3D
6	Ranura redonda	2D
5	Ranura cuadrada	2D

Consulte el tema "Suponer el tipo de un elemento medido" en el capítulo "Crear elementos medidos" para ver las reglas y obtener información adicional en referencia al uso del modo Suponer.

## Quick Start: Barra de herramientas de construcción


















*Barra de herramientas de construcción de Inicio rápido*

Cuando se construyen elementos, en lugar de procesar los puntos tomados, PC-DMIS procesa los puntos característicos de los elementos ya medidos o de los elementos que se medirán.

El rango de elementos que puede construir es idéntico al rango de elementos que puede medir utilizando la barra de herramientas **de medición** de **Quick Start**. La aplicación más frecuente es la construcción del círculo que pasa por los centros de un patrón circular de orificios o resaltes.

Normalmente, los elementos utilizados para construir otros elementos son puntos y círculos (o esferas) que pueden haber sido medidos y almacenados ya o no. Si aún no ha medido un elemento necesario, puede hacerlo durante el procedimiento de construcción.

Los elementos que puede construir son:

Elementos de punto		Elementos de línea	
  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punto de intersección</li> <li>• Punto medio</li> <li>• Punto proyectado</li> </ul>	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Línea de mejor ajuste</li> <li>• Línea de intersección</li> <li>• Línea media</li> </ul>
Elementos de plano		Elementos de círculo	
  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de mejor ajuste</li> <li>• Plano medio</li> <li>• Plano de alineación</li> </ul>	   	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Círculo de mejor ajuste</li> <li>• Círculo de intersección</li> <li>• Altura de círculo</li> <li>• Diámetro de círculo</li> </ul>
Ranuras redondas		Elementos de cilindro	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento de ranura</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento de cilindro</li> </ul>
Elemento de cono			

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elemento de cono</li></ul>		
---	--	--	--

Para obtener más información sobre la construcción de estos elementos, consulte los temas del capítulo "Construir nuevos elementos a partir de los ya existentes" de la documentación de PC-DMIS principal.

## Crear elementos construidos

El procedimiento descrito a continuación contiene información muy básica sobre la construcción de elementos. Para obtener más información sobre la construcción de elementos, consulte el capítulo "Construir nuevos elementos a partir de los ya existentes".

1. En la barra de herramientas **Quick Start**, seleccione la barra de herramientas de **construcción**. Consulte el capítulo "Usar la interfaz Quick Start" para conocer más detalles.
2. Haga clic en el icono del elemento que quiera medir. El cuadro de diálogo **Quick Start** muestra un icono del procedimiento y un segundo icono que corresponde al primer tipo de elemento necesario.
3. Siga las instrucciones de la parte inferior de la barra de herramientas o de la barra de estado. Puede rellenar los datos en el diálogo o bien seleccionar (o medir) los elementos necesarios que se utilizarán en la construcción.
4. Siga las instrucciones que se van dando hasta que el botón **Terminar** se active. Si en la interfaz de usuario Quick Start aparecen elementos que no se describen en el tema "Usar el cuadro de diálogo Quick Start", consulte el capítulo "Construir nuevos elementos a partir de los ya existentes".
5. Haga clic en **Terminar** cuando esté listo. PC-DMIS coloca el elemento recién construido en la pieza en la ventana gráfica y también en la ventana de edición.

## Quick Start: Barra de herramientas Dimensiones



*Barra de herramientas Dimensiones (inicio rápido)*

La barra de herramientas **Dimensiones** permite realizar mediciones geométricas y comprobaciones de tolerancias geométricas. Con la excepción de la dimensión de tecleo, esta barra de herramientas contiene todas las dimensiones de la barra de

herramientas **Dimensiones** de PC-DMIS normal. Consulte el capítulo "Barra de herramientas Dimensiones" en esta sección.





La barra de herramientas **Dimensiones (Quick Start)** solo crea dimensiones heredadas. No crea los nuevos comandos de dimensión de tolerancia geométrica que se describen en el capítulo "Usar tolerancias geométricas".








Acerca de las mediciones geométricas	Acerca de las comprobaciones de tolerancia geométrica
<p>Puede utilizar mediciones geométricas en los casos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando las dimensiones implican dos elementos (como distancias y ángulos).</li> <li>• Cuando los elementos de dimensión no son medibles (como esquinas).</li> <li>• Cuando pueda obtener las mediciones de dimensiones a partir de procedimientos de cálculos geométricos (intersecciones, proyecciones y/o elementos medios).</li> </ul> <p>En cada relación geométrica entre dos elementos, PC-DMIS crea un tercer elemento (punto, círculo, línea o plano). El formato de salida por omisión del elemento calculado incluye las dimensiones más representativas.</p>	<p>Las comprobaciones de tolerancia geométrica comprueban la posición, la orientación, el perfil, el descentramiento o el error de forma de un elemento (elemento comprobado) en relación con un marco de referencia de un dátum (según proceda).</p> <p>Esta barra de herramientas ofrece las siguientes comprobaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comprobaciones de la orientación:</b> Comprueba los errores de paralelismo, perpendicularidad y angularidad.</li> <li>• <b>Comprobaciones de la posición:</b> Comprueba los errores de coaxialidad, concentricidad, ubicación y posición.</li> <li>• <b>Comprobaciones de los perfiles:</b> Comprueba los errores de los perfiles o de las formas de los perfiles, en relación con la alineación actual.</li> <li>• <b>Comprobaciones del descentramiento:</b> Comprueba los errores de descentramiento total</li> </ul>


<div data-bbox="251 241 349 346"> </div> <p data-bbox="251 304 787 430">No confunda las <i>relaciones geométricas</i> con las <i>tolerancias geométricas</i>.</p> <ul data-bbox="300 451 787 1081" style="list-style-type: none"> <li>• Las <i>tolerancias geométricas</i> se utilizan para comprobar los <i>requisitos funcionales</i> de un elemento. Los <i>requisitos funcionales</i> son características de elementos que aseguran un adecuado montaje, seguridad, aspecto, rendimiento, etc.</li> <li>• Las <i>relaciones geométricas</i>, tal como se utilizan en PC-DMIS, no son suficientes para asegurar los requisitos correctos porque no utilizan la totalidad del alcance de la teoría de los dátum.</li> </ul>	<p data-bbox="917 199 1339 283">de un círculo, un cilindro o un plano.</p> <p data-bbox="820 315 1421 472">PC-DMIS inserta una dimensión de la comprobación de la tolerancia geométrica resultante entre dos elementos en la ventana de edición.</p>
---	--

Icono	Descripción	Procedimiento de Quick Start
	Crea una dimensión de posición heredada.	Seleccione o mida el elemento y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique las tolerancias positiva y negativa; a continuación, haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de ubicación.
	Crea una dimensión de posición heredada.	Seleccione o mida el elemento y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique las tolerancias positiva y negativa; a continuación, haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de posición.
	Crea una dimensión de distancia heredada.	Seleccione o mida el primer elemento y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida el segundo elemento y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique las tolerancias positiva y negativa, escriba un

		valor nominal, seleccione 2D o 3D y haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de distancia.
	Crea una dimensión de ángulo heredada.	Seleccione o mida el primer elemento y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida el segundo elemento y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique las tolerancias positiva y negativa, escriba un valor nominal, seleccione 2D o 3D y haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de ángulo.
	Crea una dimensión de concentricidad heredada.	Seleccione o mida el primer elemento circular y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida el segundo elemento circular y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique la tolerancia positiva y haga clic en <b>Siguiente</b> . Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de concentricidad.
	Crea una dimensión de coaxialidad heredada.	Seleccione o mida el primer elemento (cilindro, cono o línea) y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida el segundo elemento (cilindro, cono o línea) y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique la tolerancia positiva y haga clic en <b>Siguiente</b> . Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de coaxialidad.
	Crea una dimensión de circularidad heredada.	Seleccione o mida el primer elemento circular y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida el segundo elemento circular y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique la tolerancia positiva y haga clic en <b>Siguiente</b> . Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de redondez.
	Crea una dimensión de cilindridad heredada.	Seleccione o mida un cilindro y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida el segundo elemento y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique la tolerancia positiva y haga clic en <b>Siguiente</b> . Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de cilindridad.
	Crea una dimensión de rectitud heredada.	Seleccione o mida un cono, una línea o un cilindro y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique una tolerancia positiva y haga clic en <b>Siguiente</b> . Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de rectitud.
	Crea una dimensión de planitud heredada.	Seleccione o mida un plano y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique una tolerancia positiva y haga clic en <b>Siguiente</b> . Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de planitud.



	Crea una dimensión de perpendicularidad heredada.	Seleccione o mida el primer elemento y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida el segundo elemento. Especifique una tolerancia positiva y una distancia de proyección y haga clic en <b>Siguiente</b> . Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de perpendicularidad.
	Crea una dimensión de paralelismo heredada.	Seleccione o mida un elemento que no sea de punto y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida un segundo elemento que no sea de punto. Especifique una tolerancia positiva y una distancia de proyección y haga clic en <b>Siguiente</b> . Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de paralelismo.
	Crea una dimensión de descentramiento total heredada.	Seleccione o mida un cono, un cilindro o un plano y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique una tolerancia positiva y una negativa y haga clic en <b>Siguiente</b> . Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de descentramiento total.
	Crea una dimensión de descentramiento circular heredada.	Seleccione o mida un círculo, un cono, un cilindro, una línea o una esfera y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique una tolerancia positiva y una negativa y haga clic en <b>Siguiente</b> . Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de descentramiento circular.
	Crea una dimensión de perfil de superficie heredada.	Seleccione o mida un elemento y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique una tolerancia positiva y una negativa. Elija si el perfil será Sólo la forma o Forma y ubicación y haga clic en <b>Siguiente</b> . Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de perfil de superficie.
	Crea una dimensión de perfil de línea heredada.	Seleccione o mida un elemento y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique una tolerancia positiva y una negativa y haga clic en <b>Siguiente</b> . Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de perfil de línea.
	Crea una dimensión de angularidad heredada.	Seleccione o mida un elemento que no sea un punto ni una esfera y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione un cono, un cilindro, una línea o un plano y haga clic en <b>Siguiente</b> . Especifique una tolerancia positiva, una distancia y un ángulo y haga clic en <b>Siguiente</b> . Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de angularidad.

	<p>Crea una dimensión de simetría heredada.</p>	<p>Seleccione o mida una línea o un conjunto para el primer elemento y haga clic en <b>Siguiente</b>. Seleccione el segundo elemento y haga clic en <b>Siguiente</b>. Seleccione el tercer elemento (dátum) y haga clic en <b>Siguiente</b>. Teclee una tolerancia positiva y haga clic en <b>Siguiente</b>. Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la dimensión de simetría.</p>
---	---	---

## Dimensionar elementos con la interfaz Inicio rápido

El procedimiento siguiente proporciona instrucciones básicas para utilizar la interfaz Inicio rápido con el fin de crear dimensiones:








1. En la barra de herramientas **Quick Start**, seleccione la barra de herramientas **Dimensión**. Consulte el capítulo "Usar la interfaz Quick Start" para conocer más detalles.
2. Seleccione la dimensión que desea en la barra de herramientas. El icono correspondiente al procedimiento de dimensión seleccionado aparecerá en el cuadro de diálogo **Quick Start** y las instrucciones aparecerán en la barra de estado de la parte inferior de la pantalla.
3. Siga las instrucciones de la barra de estado, ya sea seleccionando elementos en la ventana de edición o en la ventana gráfica o midiéndolos si no existen.
4. Siga las instrucciones de la barra de estado para escribir valores en el cuadro de diálogo **Quick Start**.
5. Siga las demás instrucciones y haga clic en **Siguiente** hasta que el botón **Terminar** se active.
6. Haga clic en **Terminar**. PC-DMIS inserta la dimensión en la rutina de medición.

## Quick Start: Barra de herramientas de alineaciones




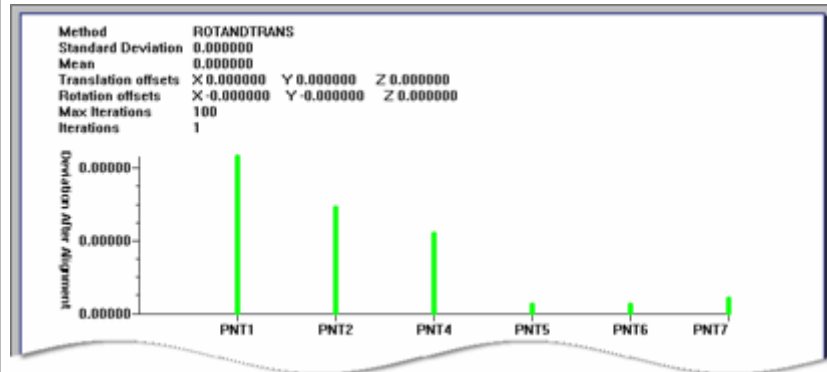
*Barra de herramientas de alineación de Inicio rápido*

La barra de herramientas **Alineación** sirve para crear alineaciones a partir de tipos de elementos específicos, utilizando estos procedimientos.

Icono	Descripción	Procedimiento de Quick Start
	Plano, línea, alineación de línea	Seleccione o mida un plano con el que nivelar y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida una línea con la que rotar y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida una segunda línea. El origen se crea trasladando la pieza a las dos líneas. Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la alineación.
	Plano, línea, alineación de círculo	Seleccione o mida un plano con el que nivelar y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida una línea con la que rotar y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida un círculo. El centro del círculo, proyectado en la línea, es el lugar donde PC-DMIS establece el origen de la alineación. Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la alineación.
	Plano, círculo, alineación de círculo	Seleccione o mida un plano con el que nivelar y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida el primer círculo y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida el segundo elemento de tipo círculo. PC-DMIS rota la alineación con la línea creada a partir de los centros de los dos círculos. A continuación, utiliza el centro del primer círculo para establecer el origen de la alineación. Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la alineación.
	Plano, línea, alineación de punto	Seleccione o mida un plano con el que nivelar y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida una línea con la que rotar y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida un punto para el origen de la alineación. Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la alineación.
	Cilindro, línea, alineación de punto	Seleccione o mida un cilindro y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida una línea y haga clic en <b>Siguiente</b> . Seleccione o mida un punto. PC-DMIS nivela la alineación con la superficie en la que se ha seleccionado el punto, rota la alineación con la línea y establece el origen XY en el centro del cilindro. Haga clic en <b>Terminar</b> para insertar la alineación.
	Alineación libre	Abre el cuadro de diálogo <b>Utilidades de alineación</b> . Consulte "Descripción del cuadro de diálogo Utilidades de alineación" en el capítulo "Crear y usar alineaciones" para obtener información sobre el uso de este cuadro de diálogo para crear una alineación.
	Alineación de mejor	Siga las indicaciones en pantalla para seleccionar o medir seis puntos. Un procedimiento habitual es medir tres puntos en la superficie superior para nivelar con el eje Z.

ajuste de  
seis puntos

Mida dos puntos en la superficie frontal para rotar hacia el eje X. A continuación, mida un punto para definir el origen del eje Y. Haga clic en **Terminar**. Con ello se establece el origen correcto para la alineación. PC-DMIS inserta la alineación de mejor ajuste tridimensional. Después de la ejecución, PC-DMIS muestra un análisis gráfico de alineación de mejor ajuste tridimensional en la ventana de informe. 



*Ejemplo que muestra el análisis gráfico de una alineación de mejor ajuste.*

Este análisis gráfico de la alineación de mejor ajuste tridimensional muestra esta información en la ventana de informe:

- **Encabezado:** Contiene diversos valores utilizados en la alineación de mejor ajuste: Método, Desviación estándar, Media, Offset de conversión, Offset de rotación, Núm. máx. iteraciones, Iteraciones.
- **Eje vertical:** Muestra la cantidad de desviación después de la alineación.
- **Eje horizontal:** Muestra las ID de los puntos utilizados en la alineación.

Para conocer otras formas de crear alineaciones, consulte el capítulo "Crear y usar alineaciones".

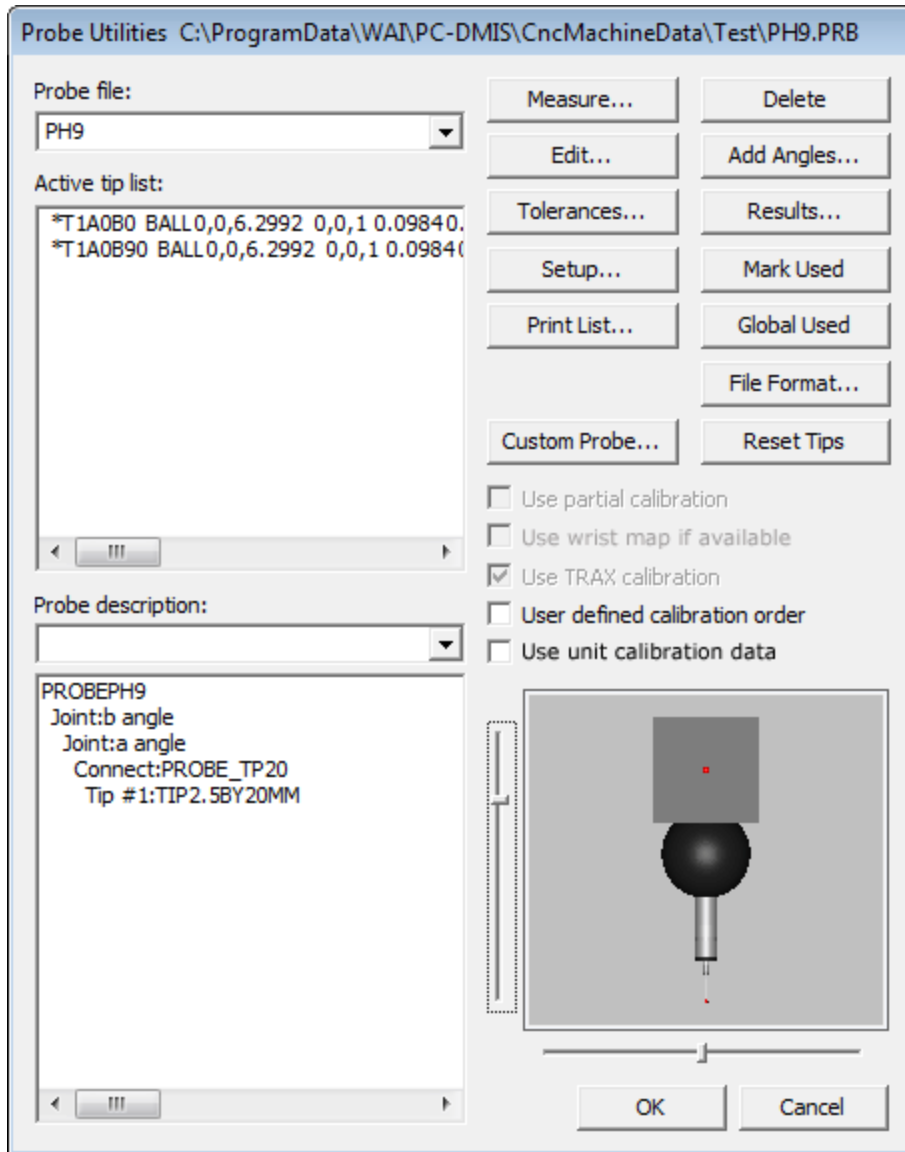
Usar otros editores, ventanas y herramientas

## Inicio rápido: CALIBRAR SONDAS



*Botón CALIBRAR SONDAS*

Haga clic en el botón **CALIBRAR SONDAS** para abrir el cuadro de diálogo **Utilidades de sonda**. Puede utilizar este cuadro de diálogo para crear sondas y calibrar sus ángulos. Para obtener información sobre cómo utilizar este cuadro de diálogo, consulte el tema "Definir sondas" en el capítulo "Definir el hardware" de la documentación de PC-DMIS principal.

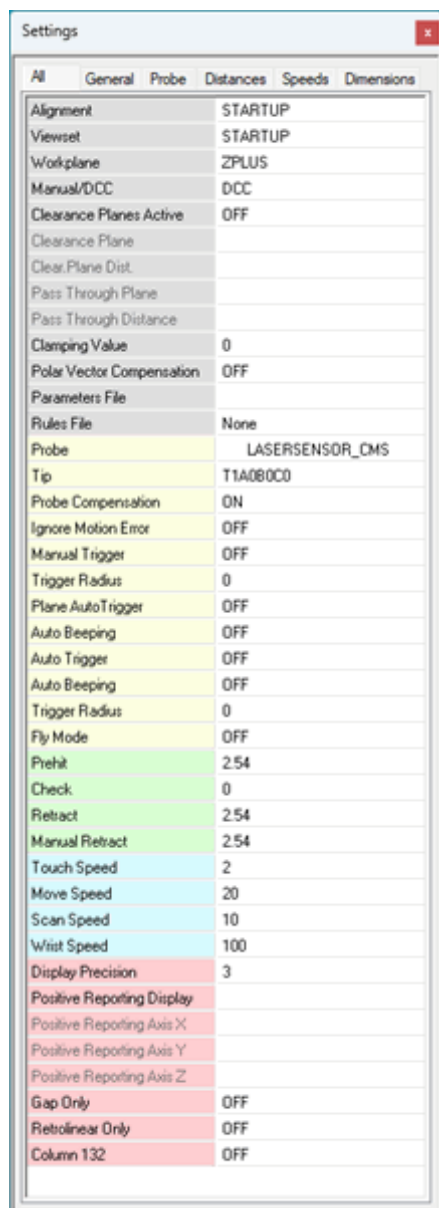


Cuadro de diálogo Utilidades de sonda

## Usar la ventana de valores

Seleccione **Ver | Otras ventanas | Ventana de valores** para abrir la ventana de valores.

## Usar otros editores, ventanas y herramientas



### Ventana de valores

Esta ventana acoplable contiene varias fichas con valores que se modifican con frecuencia. Cada ficha contiene diferentes valores editables codificados mediante colores. Los valores se vinculan con la ubicación actual del cursor en la rutina de medición y se actualizan para reflejar el valor que hay en la rutina de medición en la ubicación del cursor. Por ejemplo, si tiene varios comandos [CARGARSONDA](#) y selecciona cada uno de ellos en la ventana de edición, PC-DMIS actualiza la ventana de valores de modo que se muestre el comando [CARGARSONDA](#) seleccionado.

## Editar un valor

Para editar un valor, solamente tiene que hacer clic en el campo situado a la derecha del valor y seleccionar una opción distinta o escribir un valor nuevo. Cuando cambie un valor, PC-DMIS insertará el cambio del parámetro correspondiente en la rutina de medición, en la ubicación del cursor.

## Valores disponibles

Puede utilizar las fichas y los valores siguientes. El fondo sombreado de las casillas de la tabla que aparece a continuación indica el color por omisión asociado con estos valores:

### Ficha Todo

Esta ficha contiene todos los valores de todas las fichas.

### Ficha General

**Alineación:** Inserta un comando [RECUPERAR/ALINEACIÓN](#) para recuperar la alineación que ha seleccionado en la lista.

**Conjunto de vistas:** Inserta un comando [RECUPERAR/CONJUNTO DE VISTAS](#) para recuperar la vista guardada que ha seleccionado en la lista.

**Manual/DCC\*:** Inserta un comando [MODO/DCC](#) o [MODO/MANUAL](#) para que la máquina de medición funcione en modo DCC o MANUAL respectivamente.

**Plano de trabajo:** Cambia el plano de trabajo actual mediante la inserción de un nuevo comando [PLANODETRABAJO](#) en la rutina de medición.

**Planos de seguridad activos:** Activa un plano de seguridad mediante la inserción de un comando [PLANOSEG](#). Para cambiar el plano que se ve afectado, pulse F9 en el comando insertado.

**Plano de seguridad:** Permite definir qué plano tiene el plano de seguridad. No estará disponible para seleccionarlo hasta que active el valor Planos de seguridad activos o hasta que el cursor se encuentre en un comando [PLANOSEG](#).

**Dist. plano seg.:** Permite establecer la distancia para el plano de seguridad definido.

**Plano a atravesar:** Indica el plano que la sonda atraviesa para ir al plano del próximo elemento.



**Distancia a atravesar:** Define la distancia para el plano a atravesar.

**Valor de sujeción:** Este valor indica al controlador la firmeza con la cual debe sujetar la sonda en una máquina CMM Leitz. Sólo funciona con el controlador Leitz y el SAC de la marca Leitz.

**Compensación vector polar:** Permite que la medición de puntos de vector y de superficie siempre esté compensada en un vector polar mediante la inserción de un comando `COMP VECT POLAR`.

## **Ficha Sonda**

**Sonda:** Inserta un comando `CARGARSONDA` para la sonda seleccionada en la rutina de medición.

**Punta:** Define el ángulo AB que se utilizará para el comando `CARGARSONDA` mediante la inserción del comando `PUNTA` seleccionado en la rutina de medición.

**Compensación de sonda:** Activa y desactiva la compensación de sonda mediante la inserción del comando `SONDACOM` correspondiente.

**Ignorar errores de movimiento:** Inserta un comando `IGNORAR ERRORES MOVIMIENTO/ACT` o `IGNORAR ERRORES MOVIMIENTO/DES` en la rutina de medición. Si activa este valor, PC-DMIS no se detendrá cuando la sonda colisione.

**Disparo manual:** Este valor inserta un comando `DISPARO MANUAL DE PUNTO` en la rutina de medición. Para obtener información detallada, consulte el tema "Área Disparo manual de punto" del capítulo "Establecer preferencias" de la documentación de PC-DMIS principal. Esta opción está desactiva en modo DCC.

**Tolerancia de disparo:** Este valor inserta un comando `TOLERANCIADEDISPARO`. Este comando indica a PC-DMIS que acepte un contacto únicamente si está dentro de la zona de tolerancia definida. Puede utilizarlo con máquinas manuales para tomar contactos precisos.

**De tolerancia de disparo Zona** - Este valor determina el radio de tolerancia para el valor Tolerancia de disparo.

**Plano de disparo:** Este valor inserta un comando `PLANODEDISPARO`. Hace que PC-DMIS tome automáticamente un contacto cuando la sonda pasa por encima del plano definido por la superficie normal de un elemento automático en el nivel de la profundidad definida. Puede utilizar este comando con máquinas manuales; en lugar de pulsar un botón para tomar un contacto, puede insertar comandos `PLANODEDISPARO` en cualquier ubicación estándar de la ventana de edición.

**Disparo automático:** Este valor inserta un comando `DISPARO AUTO` en la rutina de medición. Cuando PC-DMIS detecta que la sonda se ha movido a la zona de tolerancia definida, toma un contacto de forma automática. Para obtener información detallada, consulte el tema "Área Disparo automático de punto" del capítulo "Establecer preferencias" de la documentación de PC-DMIS principal.

**Aviso acústico autom.:** Este valor determina si PC-DMIS utiliza o no un aviso acústico con el comando `DISPARO AUTO`. Si está activado, cuanto más se acerca la sonda al objetivo, con más frecuencia se emitirá el aviso acústico.

**Zona de tolerancia autom.:** Este valor define el radio de la zona de tolerancia de disparo automático.

**Modo Fly\*:** Inserta un comando `FLY` y lo establece con el valor ACT o DES. Un comando `FLY` funciona junto con un comando de movimiento puntual y desplaza la sonda alrededor de la pieza con un movimiento suave y continuo.

### ***Ficha Distancias***

**Precontacto\*:** Inserta un comando `CARGARSONDA` para la sonda seleccionada en la rutina de medición.

**Revisar\*:** Este valor inserta un comando `REVISAR` que define la distancia después de la ubicación teórica de contacto en la que la máquina continuará buscando la superficie de la pieza.

**Retraer\*:** Este valor inserta un comando `RETRACTAR` que determina la distancia que la máquina se desplazará desde la ubicación de un contacto antes de pasar de la velocidad de toque a la velocidad de movimiento.

**Retracción manual\*:** Este valor inserta un comando `MANRETRACT` que define la distancia de retracción que recorrerá la máquina CMM de forma automática cada vez que se tome un contacto manual.

### ***Ficha Velocidades***

**Velocidad de toque\*:** Este valor inserta un comando `VELTOQUE` que cambia la velocidad a la que la máquina CMM toma los contactos. Los valores permitidos van del 1 al 20%.

**Velocidad de movimiento\*:** Inserta un comando `VELMOV` que determina la velocidad a la que la máquina CMM se moverá entre las tomas de los contactos. Los valores permitidos van del 1 al 100%.

**Velocidad de escaneado\*:** Este valor inserta un comando `VELESCAN` que determina la velocidad a la que la máquina escanea la pieza. Los valores posibles van del 1 al 100%.

## **Ficha Dimensiones**

**Precisión de presentación:** Este valor inserta un comando `VER PRECISIÓN` con un valor igual al definido. Todos los elementos a partir de este comando muestran posiciones decimales para el valor especificado.

**Mostrar informe positivo:** Este valor inserta un comando `INFORME POSITIVO` en la rutina de medición. Este comando muestra los elementos en el lado negativo del origen con valores positivos. Puede generar este informe incluyendo todos los datos o solamente las desviaciones.

**Informe positivo del eje X:** Este valor determina si PC-DMIS mostrará o no el informe positivo sobre el eje X.

**Informe positivo del eje Y:** Este valor determina si PC-DMIS mostrará o no el informe positivo sobre el eje Y.

**Informe positivo del eje Z:** Este valor determina si PC-DMIS mostrará o no el informe positivo sobre el eje Z.

**Sólo gap:** Este valor inserta un comando `SOLOGAP` en la rutina de medición. Cuando tiene el valor ACT y se está dimensionando la ubicación del punto de borde, PC-DMIS calcula los ejes de ubicación proyectando el punto medido a la superficie teórica y proyectando, después, este nuevo punto al vector de aproximación teórico. PC-DMIS calcula entonces los ejes de ubicación a partir de ese nuevo punto.

**Sólo retrolineal:** Este valor inserta un comando `SOLORETROLINEAL` en la rutina de medición. Cuando tiene el valor ACT y se están dimensionando posiciones de punto de superficie o de vector, los ejes de posición se calculan de este modo:

- Primero se busca el componente mayor del vector perpendicular de superficie teórica (el mayor en la dirección X, Y o Z).
- En segundo lugar, se proyecta el punto medido en el vector del componente mayor de forma tal que la proyección sea perpendicular al vector perpendicular de superficie teórica original.
- Los ejes de ubicación se calculan luego a partir de este nuevo punto proyectado.



\*Estos elementos no están disponibles si se utiliza un dispositivo portátil.

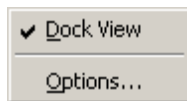
Para consultar documentación detallada, encontrará las opciones específicas en uno de esos temas:

- Barra de herramientas Valores
- Barra de herramientas Modo de sonda
- Seleccionar opciones de configuración
- Modificar parámetros de informes y de movimientos

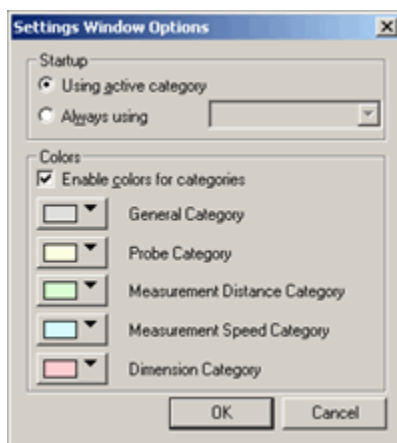
También es posible insertar muchos de estos valores desde el submenú **Insertar | Cambiar parámetros**.

## Cambiar opciones de la ventana de valores

Para cambiar las opciones de la ventana de valores, haga clic con el botón derecho en la ventana y seleccione **Opciones** en el menú de acceso directo.



Aparecerá el cuadro de diálogo **Opciones de ventana de valores**.



*Cuadro de diálogo Opciones de ventana de valores*

Puede utilizar el cuadro de diálogo **Opciones de ventana de valores** para cambiar los colores de las distintas categorías. También se utiliza para controlar qué categorías aparecen cuando se inicia la ventana de valores.

Usar otros editores, ventanas y herramientas

## Área de inicio

Esta área contiene dos opciones de inicio para la ventana de valores:

**Usar categoría activa:** La ventana de valores muestra la última categoría utilizada cuando se abre.

**Utilizando siempre:** La ventana de valores muestra la categoría seleccionada en la lista desplegable cuando se abre.

## Área Colores

Puede utilizar la casilla **Activar colores para categorías** para activar o desactivar la visualización codificada con colores para las categorías de valores.

Las flechas de las casillas de colores sirven para modificar la pantalla codificada por colores por omisión para las categorías disponibles.

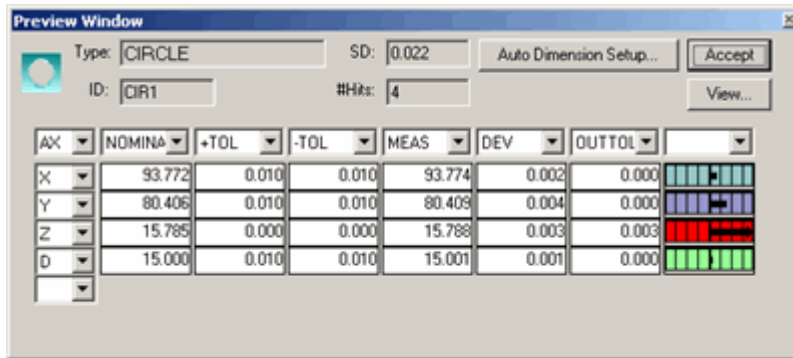
---

# Usar la ventana de vista previa



La funcionalidad Ventana de vista previa ha quedado obsoleta y ha dejado de desarrollarse. Si bien sigue estando presente en el software para los que todavía la usan, la funcionalidad Ventana de estado y algunos elementos de la ventana de coordenadas la están reemplazando. Contemple la posibilidad de usar estas otras herramientas.

La opción de menú **Ver | Ventana de vista previa** abre una ventana que permite obtener una vista previa de los resultados de la medición de un elemento antes de confirmar dicha medición. Después de tomar contactos con la sonda y pulsar la tecla Fin en el teclado (o DONE en el jogbox), PC-DMIS muestra el elemento en la ventana gráfica y la información de dimensión del elemento en la ventana de vista previa.



Cuadro de diálogo Ventana de vista previa que muestra los valores de X, Y, Z y diámetro de un elemento de círculo medido.

La ventana de vista previa utiliza el mismo sistema de colores que las dimensiones para mostrar las desviaciones de las tolerancias aceptables. Estos colores permiten determinar rápidamente si una determinada medición entra o no dentro de las tolerancias aceptables (consulte el tema "Editar colores de dimensión" en el capítulo "Editar la presentación de modelos CAD" para obtener información acerca de cómo cambiar los colores de las tolerancias de las dimensiones).



Para determinar qué información de un elemento debe mostrarse en la ventana de vista previa, coloque el cursor de la ventana de edición en la línea de comando correspondiente al elemento que aparece en dicha ventana de edición. Generalmente, el cursor se encuentra encima del último elemento de la ventana de edición.

A continuación se indican las opciones disponibles en la ventana de vista previa.

## Opciones de la ventana de vista previa

La ventana de vista previa muestra información general acerca de un elemento, así como información dimensional más específica. Contiene estas opciones:

**ID:** Este cuadro determina la etiqueta del elemento o dimensión medidos.

**SD:** Este cuadro determina la desviación estándar del elemento medido.

**Núm. contactos:** Este cuadro determina el número de contactos tomados con la sonda para medir el elemento.

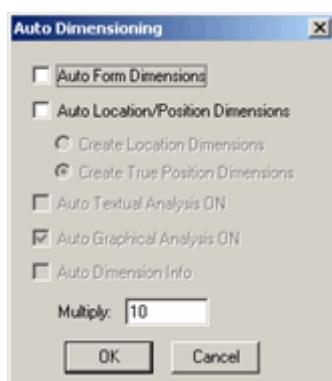
**Ocultar:** El botón **Ocultar** cierra la ventana de vista previa. Puede abrir la ventana de vista previa seleccionando **Ver | Ventana de vista previa**.

Usar otros editores, ventanas y herramientas

**Aceptar:** El botón **Aceptar** acepta la medición y crea una dimensión automática para el elemento. Solo puede seleccionar esta funcionalidad con el botón **Configuración de dimensión automática** (consulte "Configuración de dimensión automática" para obtener más detalles).

**Ver:** El botón **Ver** muestra la ventana de análisis correspondiente a la dimensión adecuada para el elemento medido. Consulte el tema "Insertar comandos relacionados con la ventana de análisis" para obtener más información acerca de la ventana de análisis.

**Configuración de dimensión automática:** Al seleccionar el botón **Configuración de dimensión automática** se abre el cuadro de diálogo **Dimensionamiento automático**.



Para obtener información acerca de este cuadro de diálogo, consulte "Configuración de dimensión automática" en "Opciones de configuración: ficha Dimensión", capítulo "Establecer preferencias".

**EJE:** Esta lista muestra los ejes seleccionados en la ventana de vista previa. Puede seleccionar estos ejes: **X, Y, Z, D, R, A, T, PR, PA, M, V, L, PD, RS, RT, S, H**. Puede visualizar información sobre un máximo de seis ejes simultáneamente seleccionándolos en las diferentes listas **EJE**.

Consulte los temas "Ejes por omisión" y "Ejes de chapa metálica" en el capítulo "Utilizar dimensiones heredadas", donde encontrará información sobre estos ejes.

**NOMINAL:** Este cuadro determina los valores nominales (o ideales) de cada eje.

**Tol +:** Este cuadro determina un valor de tolerancia superior al valor nominal para el cual la medición sigue siendo aceptable.

**Tol -:** Este cuadro determina un valor de tolerancia inferior al valor nominal para el cual la medición sigue siendo aceptable.

**MED:** Este cuadro determina los valores medidos actuales.

**MÁX:** Este cuadro determina el valor máximo que se puede tener antes de que la medición salga del límite de tolerancia.

**MÍN:** Este cuadro determina el valor mínimo que se puede tener antes de que la medición salga del límite de tolerancia.

**DESV:** Este cuadro determina la desviación de la medición con respecto al valor nominal.

**FUERATOL:** Este cuadro determina el valor por el cual el valor medido está fuera del límite de tolerancia.



Si se asocia un archivo de sonido al evento **Ventana de vista previa Elemento en tolerancia**, se reproduce un sonido cuando una dimensión está dentro de tolerancia. Si se asocia un archivo de sonido al evento **Ventana de vista previa Elemento fuera de tolerancia**, se reproduce un sonido cuando una dimensión está fuera de tolerancia. Para obtener ayuda acerca de cómo asociar archivos de sonido a los eventos, consulte "Opciones de configuración: ficha Eventos de sonido".

## Cambiar el tamaño de la ventana de vista previa

Como la mayoría de las ventanas, puede cambiar el tamaño de la ventana de vista previa para ajustarla a sus necesidades actuales. Si necesita que sea más grande o más pequeña, simplemente arrastre con el ratón el extremo de la ventana y conviértala al tamaño deseado.



La ventana de vista previa en Modo Aprendizaje no es igual que la ventana de vista previa en modo Ejecutar; puede cambiar el tamaño de cada una de ellas.



---

## Usar la ventana de conjuntos seleccionados

Al seleccionar la opción de menú **Ver | Otras ventanas | Ventana de conjuntos seleccionados** se abre la ventana de conjuntos seleccionados. Puede usar esta ventana para almacenar un grupo de elementos seleccionados que quiere ejecutar. Consulte el tema "Crear y ejecutar conjuntos seleccionados" en el capítulo "Editar una rutina de medición".

---

## Usar la ventana de coordenadas

La opción de menú **Ver | Otras ventanas | Ventana de coordenadas** muestra la lectura de la posición actual de la máquina CMM y otra información de utilidad.

Ejemplo de ventana de coordenadas	Explicación
-----------------------------------	-------------

**Probe Readouts**

<b>CYL1</b>	
<b>CYLINDER</b>	
X	6.3780
Y	3.1693
Z	0.0787
-----	
LX	3.5728
LY	2.9817
LZ	-0.1000
T	0.2952
DX	-0.2953
DY	0.0000
DZ	0.0000
EX	0.0000
EY	0.0000
EZ	0.0000
ED	
ET	
EA	
EL	
EW	
W	0.0000
V	0.0000
Cad-X	2.8824
Cad-Y	0.3005
Cad-Z	0.0000
Cad-I	0.0000
Cad-J	0.0000
Cad-K	1.0000
Part-X	2.8824
Part-Y	0.3005
Part-Z	0.0000
Part-I	0.0000
Part-J	0.0000
Part-K	1.0000
Hits	0/3
You are about to measure CYL1.	

- A. ID de elemento (CIR1) y tipo de elemento (CÍRCULO)
- B. Posición XYZ actual de la sonda
- C. Error de forma
- D. Posición XYZ del último contacto
- E. Valor de desviación total
- F. Distancia hasta la siguiente ubicación que se muestra en colores de dimensión de fuera de tolerancia
- G. Error del último elemento medido
- H. Ángulo de la mesa giratoria
- I. Contadores de pantalla que muestran la ubicación del ratón mediante el sistema de coordenadas del modelo de CAD
- J. Contadores de pantalla que muestran la ubicación del ratón mediante el sistema de coordenadas de la pieza actual
- K. Número de contactos hechos

Ventana de coordenadas

	<p>Los ángulos del eje AB aparecen debajo del número de contactos tomados si se tiene una sonda de pulso activa (como PHS o CW43 Light).</p> <p>L. Comentarios de la ventana de coordenadas. Procede del tipo de comentario de la ventana de coordenadas. Consulte el tema "Insertar comentarios del programador" en el capítulo "Insertar comandos de informes".</p>
--	---

La ventana de coordenadas contiene información que varía según las opciones que seleccione en el cuadro de diálogo **Configuración de ventana de coordenadas** (consulte el tema "Configuración de la ventana de coordenadas" en el capítulo "Establecer preferencias").

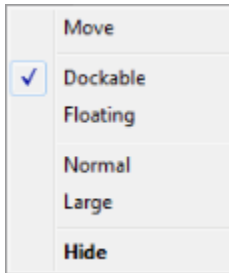


Para acceder al cuadro de diálogo **Configuración de ventana de coordenadas**, haga clic con el botón derecho en la ventana de coordenadas y haga clic en Configurar.

### Cambiar el tamaño de la ventana de coordenadas

Puede cambiar el tamaño de esta ventana de dos maneras diferentes. Si la ventana está acoplada, primero convierta la ventana de coordenadas en flotante (véase más abajo):

- **Método 1:** Con el ratón, arrastre cualquiera de los bordes de la ventana hasta que alcance el tamaño deseado.
- **Método 2:** Haga clic con el botón derecho en la barra de título de la ventana para que se muestre el menú Ventana de coordenadas. Seleccione la opción **Grande** para mostrar la ventana de coordenadas centrada en la pantalla y maximizada al 95% del tamaño de la pantalla. Seleccione la opción **Normal** para mostrar la ventana de coordenadas con el tamaño que tenía antes de maximizar. Haga clic en cualquier lugar fuera del menú para cerrarlo.



*Menú Ventana de coordenadas*

Para cerrar la ventana de coordenadas, haga clic en la **X** en la esquina superior derecha.



Cada vez que se cambia el tamaño o la ubicación de la ventana de coordenadas, PC-DMIS actualiza la entrada correspondiente. La siguiente vez que se seleccione esta opción, la ventana se visualizará tal como estaba la vez anterior.

En las máquinas que tengan un visor digital (DRO) externo, esta opción no está disponible.

### **Acoplar la ventana de coordenadas o hacerla flotante**

Puede acoplar la ventana de coordenadas a los lados de la pantalla o con otras ventanas; para ello, haga clic con el botón derecho en la barra de título. En el menú de la ventana de coordenadas (mostrado anteriormente), seleccione la opción **Acoplable**. Para que la ventana flote por encima de las demás ventanas de nuevo, seleccione la opción **Flotante** en el mismo menú. Es posible que tenga que arrastrar la ventana a la parte superior de la ventana gráfica si la barra de título no está visible.

También puede mantener pulsada la tecla CTRL mientras arrastra la ventana para evitar que se acople.

Usar otros editores, ventanas y herramientas

Para obtener detalles sobre cómo acoplar y desacoplar elementos de la interfaz de usuario, consulte "Acoplamiento y desacoplamiento de elementos de la interfaz de usuario".

## Modo de varios brazos y ventana de coordenadas

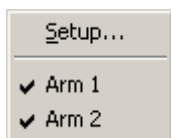
Si tiene más de un brazo para medir la pieza, PC-DMIS muestra la información de coordenadas correspondiente a cada brazo adicional en una columna nueva.



Arm 1		Arm 2	
X	162.627	X	93.772
Y	37.593	Y	87.756
Z	22.250	Z	18.842
Hits	0	Hits	0

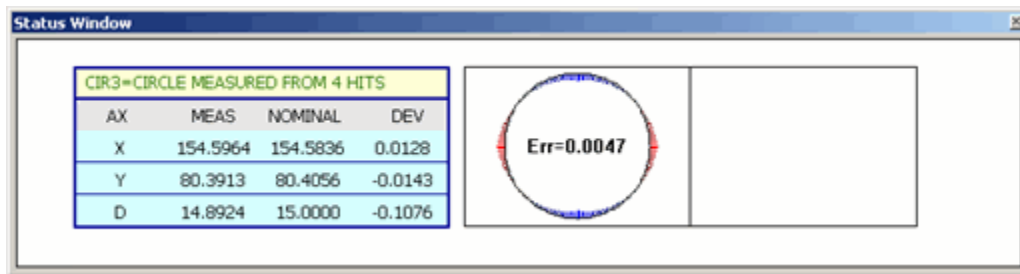
*Ejemplo de la ventana de coordenadas que muestra varios brazos en dos columnas.*

Puede hacer clic con el botón derecho en esta ventana para abrir un menú de acceso directo que puede utilizar para mostrar u ocultar la información de una sonda determinada.



Si una opción de menú aparece con una marca al lado, la información correspondiente aparece en la ventana de coordenadas.

## Usar la ventana de estado



*Ventana de estado*

La opción de menú **Ver | Otras ventanas | Ventana de estado** abre la ventana de estado. Puede utilizar esta ventana para obtener una vista previa de los comandos y los elementos mientras los crea mediante la barra de herramientas **Quick Start**, durante la ejecución de los elementos y cuando haga clic en el elemento en la ventana de edición con la ventana de estado abierta. Consulte el capítulo "Usar la interfaz Quick Start" para conocer más detalles.

La ventana de estado es parecida a la ventana de vista previa en muchos aspectos, pero presenta estas diferencias:

- En esta ventana no se especifican tolerancias ni valores nominales. Esta ventana es de sólo visualización.
- Proporciona una manera flexible de ver los comandos gracias a la función de generación de informes a partir de plantillas.
- Muestra una vista previa dinámica de cualquier comando o tipo de dimensión, no sólo de las dimensiones de posición, siempre y cuando estos comandos estén asignados correctamente en las plantillas de etiqueta e informe.

Esta ventana funciona igual que otras ventanas acoplables y de contenido desplazable. Muestra barras de desplazamiento si el contenido sobrepasa el tamaño de la ventana. También puede acoplar y desacoplar esta ventana en la parte superior o inferior de la ventana gráfica si hace doble clic en la barra de título de la ventana. Asimismo, puede arrastrar la ventana y soltarla en la ubicación que desee. Para obtener detalles sobre cómo acoplar y desacoplar elementos de la interfaz de usuario, consulte "Acoplamiento y desacoplamiento de elementos de la interfaz de usuario".



También puede mantener pulsada la tecla CTRL mientras arrastra la ventana para evitar que se acople.

### La ventana de estado con la barra de herramientas Quick Start

La ventana de estado muestra el estado actual de cualquier medición en modo Suponer, selección de elemento y dimensiones cuando se utiliza la barra de herramientas **Quick Start**. En el caso de la pantalla mostrada más arriba, esta dimensión aún no se ha creado, pero PC-DMIS proporciona una vista previa de la dimensión en esta ventana antes de hacer clic en **Terminar** en la barra de herramientas **Quick Start**.

### La ventana de estado durante la creación o la ejecución de elementos

La ventana de estado muestra información de vista previa de los elementos que aún no se muestran en la ventana Informe. Esta ventana utiliza la función de plantillas de generación de informes para crear vistas previas dinámicas de los comandos durante su ejecución y su creación. Durante la creación de elementos, la vista previa de los elementos solo aparece si PC-DMIS está en modo Suponer.

### La ventana de estado durante el dimensionamiento

Cuando está abierto uno de los cuadros de diálogo de dimensión (ya sea para dimensiones heredadas o para dimensiones de tolerancia geométrica), la ventana de estado proporciona una vista previa del aspecto de la dimensión basándose en los elementos seleccionados en ese momento en el cuadro de diálogo. Por ejemplo, si está creando una dimensión de distancia y quiere tener una vista previa de las distancias mientras selecciona diferentes elementos, esa información aparece en la ventana de estado a medida que hace clic en los elementos del cuadro de diálogo. Si un cuadro de diálogo no está activo, vuelve a su función por omisión de mostrar la información para el último elemento en el que se ha hecho clic en la ventana de edición.

### Cambiar la plantilla de la ventana de estado

Puesto que la ventana de estado utiliza las plantillas de generación de informes para mostrar la información, puede cambiar la plantilla si desea ver otro tipo de información. Puede ver cualquier comando en la ventana de estado, siempre y cuando se haya asignado una plantilla de etiqueta a ese comando en el archivo de plantilla de informe (.rtp). La asignación de la plantilla de informe que se utiliza se realiza en la entrada `ReportTemplate`, en la sección **StatusWindow** del Editor de la configuración de PC-DMIS. La plantilla por omisión que se utiliza es TEXTONLY.RTP.

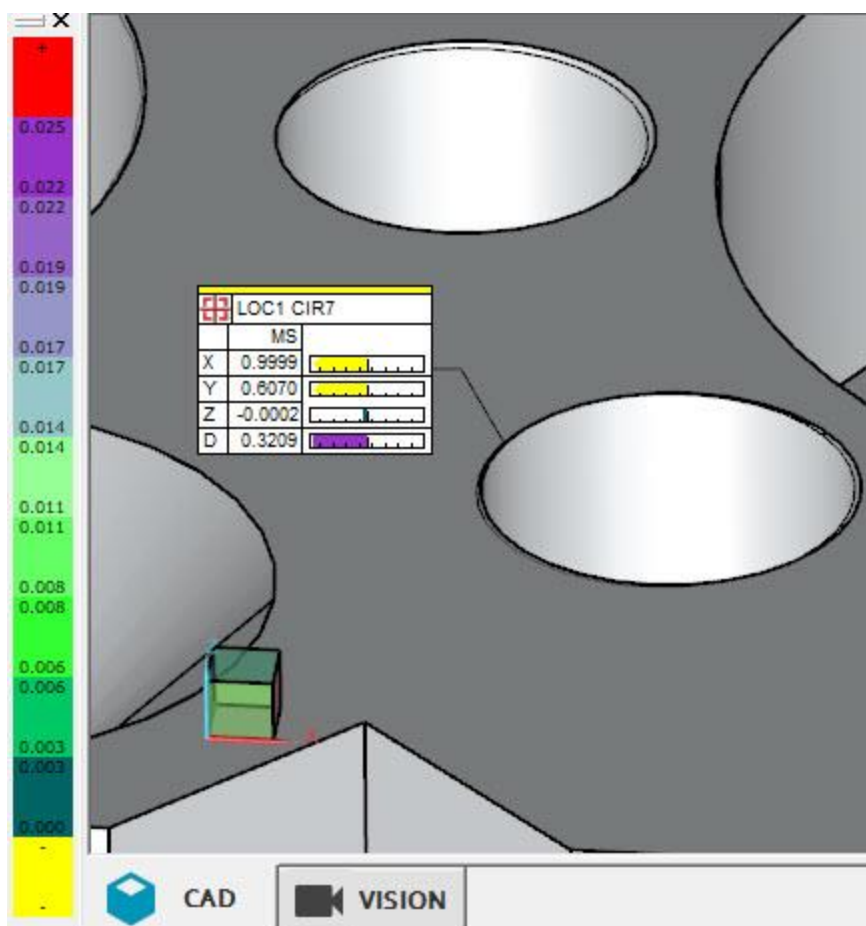
### Usar la ventana de estado en el modo de acumulación

Durante la ejecución, la ventana de estado habitualmente solamente muestra el elemento y la dimensión que se han ejecutado más recientemente. Sin embargo, puede hacer que PC-DMIS muestre una lista de elementos ejecutados acumulados asignando a la entrada `AccumulateStatusWindowResults` de la sección **Reporting** el valor `True` en el Editor de la configuración de PC-DMIS. Con este modo activado, el contenido de la ventana de edición no se elimina hasta que termina la ejecución. Esto permite mostrar una lista dinámica de información durante la ejecución de la rutina de medición. Asimismo, estando en este modo, PC-DMIS sigue las propiedades del `TextReportObject` de la plantilla de la ventana de estado para determinar qué información se enviará a la ventana de estado (elementos, dimensiones, alineaciones, etc.).

## Utilizar la ventana Colores de dimensión (Barra de colores de dimensión)

La opción de menú **Ver | Otras ventanas | Colores de dimensión** muestra la Barra de colores de dimensión. Esta ventana acoplable en forma de barra no redimensionable muestra los colores de las tolerancias de la dimensión y sus valores de escala asociados.





*Ejemplo que muestra la barra Colores de dimensión correspondiente a una dimensión de ubicación y las dimensiones asociadas.*

Puede arrastrar y acoplar la barra de colores en la parte derecha o izquierda de la pantalla.

Para obtener detalles sobre cómo acoplar y desacoplar elementos de la interfaz de usuario, consulte "Acoplamiento y desacoplamiento de elementos de la interfaz de usuario".

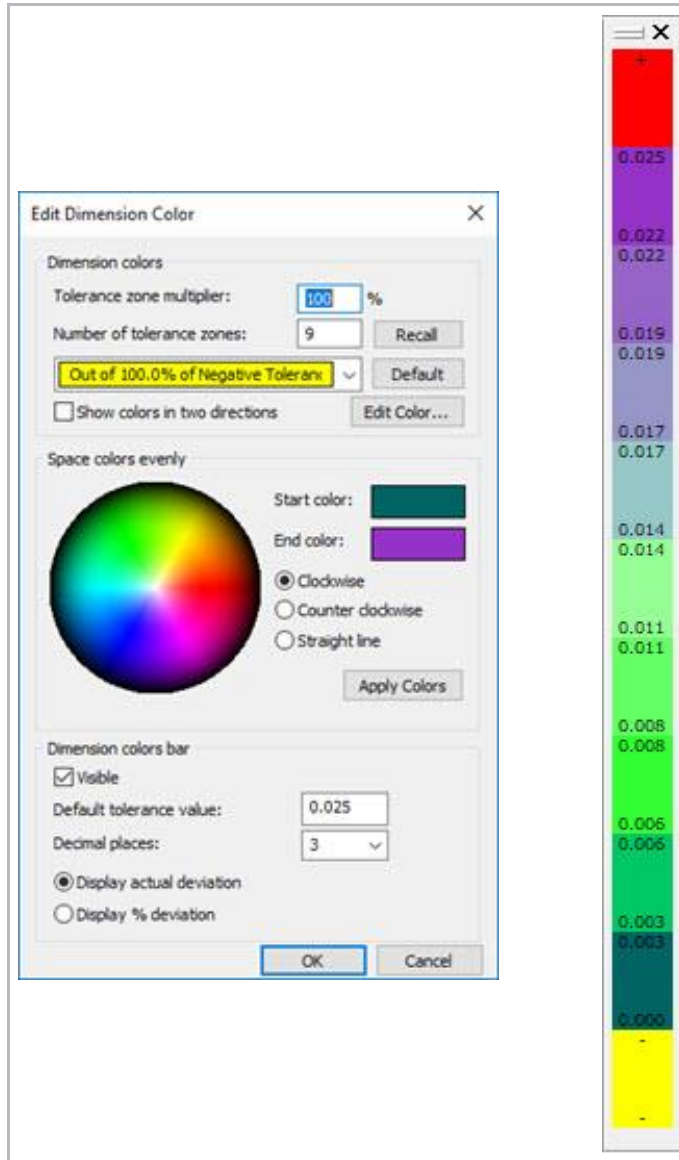
## Cómo se muestra

La parte superior de la barra muestra el valor de tolerancia por omisión actual, representado por una etiqueta en una banda blanca con su valor de escala numérica.

Las bandas de colores restantes de la barra constan del mismo número de zonas de tolerancia definidas que las que aparecen en el cuadro de diálogo **Editar colores de dimensión**. Una banda de colores adicional en la parte inferior muestra "Fuera de tolerancia (negativa)" (con una etiqueta con el signo "-"), y una banda de colores en la parte superior muestra "Fuera de tolerancia (positiva)", (con una etiqueta con el signo "+").

## Acceder al cuadro de diálogo Editar colores de dimensión

Para abrir el cuadro de diálogo **Editar colores de dimensión**, haga clic con el botón derecho en la barra de colores:

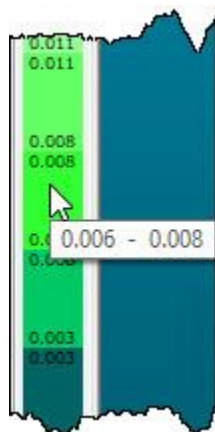


Este cuadro de diálogo define los colores de dimensión y las zonas de tolerancia. También contiene algunos valores que determinan el modo en que se muestra la barra de colores. Para obtener información acerca de este cuadro de diálogo, consulte el tema "Editar colores de dimensión" en el capítulo "Editar la presentación de modelos CAD: Introducción".

Usar otros editores, ventanas y herramientas

### Ayudas flotantes para obtener información completa

Si mueve el ratón sobre una banda de tolerancia, aparece una ayuda flotante. Esta muestra el rango de valores de esa banda de tolerancia (de menor a mayor). La ayuda flotante muestra la etiqueta "Fuera de tolerancia (positiva)" o "Fuera de tolerancia (negativa)" cuando se coloca el puntero del ratón sobre la banda "+" o "-" respectivamente. No puede modificar las posiciones decimales.



---

## Utilizar la ventana del Editor de datos de Q-DAS

El Editor de datos de Q-DAS permite modificar los datos de los campos K del archivo de datos de Q-DAS (QdasData.xml) a través de PC-DMIS.

La opción de menú **Ver | Otras ventanas | Editor de datos de Q-DAS** muestra la ventana del Editor de datos de Q-DAS.

Esta ventana funciona igual que otras ventanas acoplables y de contenido desplazable. Muestra barras de desplazamiento si el contenido sobrepasa el tamaño de la ventana. También puede acoplar y desacoplar esta ventana en la parte superior o inferior de la ventana gráfica si hace doble clic en la barra de título de la ventana. Asimismo, puede arrastrar la ventana y soltarla en la ubicación que desee. Para obtener detalles sobre cómo acoplar y desacoplar elementos de la interfaz de usuario, consulte "Acoplamiento y desacoplamiento de elementos de la interfaz de usuario".

## Requisitos previos

- Se necesita un archivo de datos de Q-DAS para la rutina de medición. El nombre de archivo tiene el siguiente formato:

<nombre de rutina de medición> representa el nombre de la rutina de medición de PC-DMIS.

- Es necesario colocar el cursor en la dimensión en la ventana de edición. Si coloca el cursor sobre cualquier otro comando que no sea el comando de dimensión, el Editor de datos de Q-DAS muestra el mensaje siguiente:

Quando se coloca el cursor en un comando de dimensión en la ventana de edición y no hay ningún archivo de datos de Q-DAS disponible para la rutina de medición, el Editor de datos de Q-DAS muestra este mensaje:

Al guardar la rutina de medición, también se guardan los cambios efectuados en el Editor de datos de Q-DAS.



Supongamos que tiene el comando de dimensión de posición DIM1 siguiente en la rutina de dimensión:

```
DIM1 =POSITION : CIR10
```

```
FEATCTRLFRAME/SHOWNOMS=NO,SHOWPARAMS=YES,SHOWEXPANDED=YES
```

```
CADGRAPH=OFF,REPORTGRAPH=OFF,TEXT=OFF,MULT=10.00,ARROWDENSITY=100,OUTP  
UT=BOTH,UNITS=MM
```

```
COMPOSITE=NO,FIT TO DATUMS=YES,DEV PERPEN CENTERLINE=ON,OUTPUT  
ALIGNMENT=Datum Reference Frame
```

```
CUSTOMIZED DRF=NO
```

```
STANDARDTYPE=ASME_Y14_5
```

```
SIZE TOLERANCES/1DIAMETER,10,0.2,0.2
```

```
PRIMARY DIMENSION/POSITION,DIAMETER,0.2,MMC,D,MMC,,,
```

```
SECONDARY DIMENSION/,0.2,MMC,A,D,MMC,,
```

```
NOTE/DIM1
```

FEATURES/CIR10,,



Cuando se coloca el cursor sobre el comando de dimensión anterior, el Editor de datos de Q-DAS muestra estos datos:

PCD-ID	K2001	K2002	K2003	K2311	K2404	K2630	K2900
DIM1.CIR10.X	DIM1.CIR10.X	DIM1.CIR10.X.CIR10			0.001		
DIM1.CIR10.Y	DIM1.CIR10.Y	DIM1.CIR10.Y.CIR10			0.001		
DIM1.CIR10.D	DIM1.CIR10.D	DIM1.CIR10.D.CIR10	0		0.001		
DIM1.CIR10.TP	DIM1.CIR10.TP	DIM1.CIR10.TP.CIR10			0.001		
DIM1.D:CYL2.X	DIM1.D:CYL2.X	DIM1.D:CYL2.X.CIR10	0		0.001		
DIM1.D:CYL2.Y	DIM1.D:CYL2.Y	DIM1.D:CYL2.Y.CIR10	0		0.001		
DIM1.D:CYL2.D	DIM1.D:CYL2.D	DIM1.D:CYL2.D.D:CYL2			0.001		
DIM1.D:CYL2.TP	DIM1.D:CYL2.TP	DIM1.D:CYL2.TP.D:CYL2	0		0.001		
DIM10.M	DIM10.M	DIM10.M.PNT1.PLN6			0.001		

## Valores de ClearanceCube

Puede utilizar la ventana Valores de ClearanceCube para establecer el movimiento del ClearanceCube para cada elemento y punta de la rutina de medición.



### Ventana Valores de ClearanceCube

PC-DMIS abre la ventana **Valores de ClearanceCube** de manera automática cuando se activa el ClearanceCube para la rutina de medición.

En la barra de herramientas **ClearanceCube**, puede utilizar el icono **Ventana de valores de ClearanceCube** para mostrar u ocultar esta ventana. También puede abrir esta ventana desde la opción de menú **Ver | Otras ventanas | Valores de ClearanceCube**.

Puede acoplar la ventana Valores de ClearanceCube en la parte superior o inferior de la ventana gráfica. Para que la ventana Valores de ClearanceCube sea flotante, pulse el botón Ctrl y, a continuación, haga clic en la ventana y arrástrela a la ubicación deseada.

- **ID(s)**: Esta lista muestra una o varias ID de elemento en función de los elementos que seleccione en la ventana de edición. Para ello, siga estos pasos:
  1. Coloque el cursor en un elemento en modo Comando o seleccione un elemento en modo Resumen para mostrar o editar los valores del ClearanceCube.
  2. Para editar los valores del ClearanceCube de más de un elemento al mismo tiempo, selecciónelos en la ventana de edición y, a continuación, haga los cambios necesarios.
  3. En la lista **ID(s)**, seleccione Elementos o Puntas. Esta casilla aparece cuando se seleccionan varios elementos y puntas en la ventana de edición.
  4. A partir de lo que seleccione en la lista **ID(s)**, la lista muestra los elementos o las puntas. Seleccione el elemento en la lista para configurarlo.



Si coloca el cursor del ratón sobre un comando en modo Comando o selecciona un comando en modo Resumen que no necesita valores del ClearanceCube, PC-DMIS muestra un mensaje que indica que el ClearanceCube no es necesario para los comandos seleccionados.

- **Activar movimientos del ClearanceCube**: Con este parámetro se indica si desea utilizar el movimiento del ClearanceCube para los elementos que ha seleccionado en la lista **ID(s)**.
- **Cara inicial**: Determina la cara del ClearanceCube hacia la que PC-DMIS se moverá antes de medir el elemento. Las opciones disponibles son estas:
  - Seleccionar una cara
  - Usar vector de punta
  - Desactive la cara inicial si solamente quiere que se produzca el movimiento final para el elemento.
- **Cara final**: Determina la cara del ClearanceCube hacia la que PC-DMIS se moverá después de medir el elemento. Las opciones disponibles son estas:
  - Seleccionar una cara
  - Usar vector de punta
  - Desactive la cara final si solamente quiere que se produzca el movimiento inicial para el elemento.

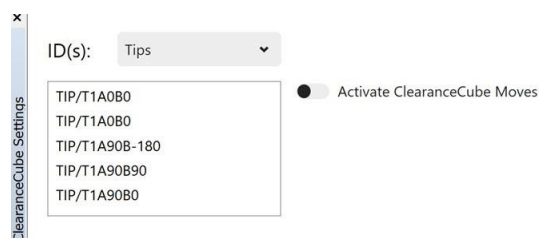


El vector de elemento determina el valor por omisión para las opciones **Cara inicial** y **Cara final** del ClearanceCube. PC-DMIS marca por omisión la casilla de verificación **ClearanceCube utiliza el vector de punta para la cara inicial/final** en la ficha **General** del cuadro de diálogo **Opciones de configuración (Edición | Preferencias | Configurar)**. Se recomienda utilizar el vector de punta.

En función de las restricciones definidas en la ficha **Restricciones**, puede que algunos ejes para las caras inicial y final no estén disponibles para seleccionarlos.

## Para comandos de punta

En la lista **ID(s)**, seleccione los elementos o las puntas. Esta casilla solo aparece cuando se seleccionan varios elementos y puntas en la ventana de edición.



*Ventana Valores de ClearanceCube - Opción Puntas*

Cuando se selecciona la opción **Puntas** en la lista **ID(s)**, la ventana **Valores de ClearanceCube** solo muestra el valor **Activar movimientos del ClearanceCube**.

## El menú de acceso directo ClearanceCube

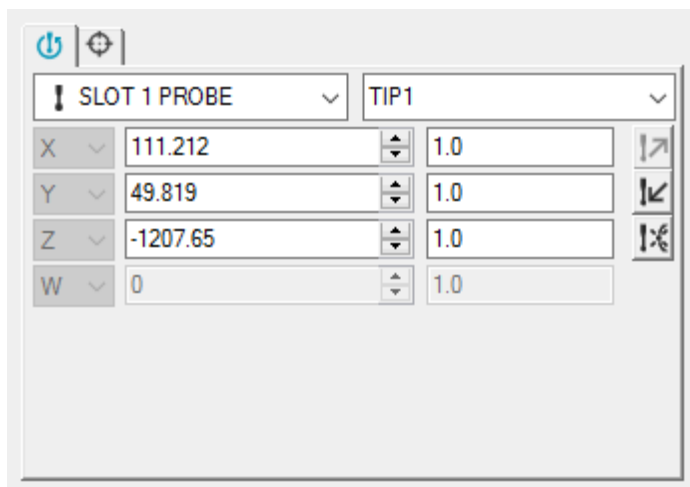
Además del cuadro de diálogo Valores de ClearanceCube, PC-DMIS proporciona un menú que se abre al hacer clic con el botón derecho del ratón. Para acceder a este menú, siga estos pasos:

1. Si está en modo Comando, coloque el cursor sobre un elemento. Si está en modo Resumen, haga clic en un elemento para seleccionarlo.
2. Haga clic con el botón derecho en el elemento y seleccione la opción **Ruta | ClearanceCube**.
3. En la lista **Cara inicial** y **Cara final**, seleccione la cara hacia la cual se alineará el ClearanceCube. Las opciones disponibles son -X, +X, -Y, +Y, -Z, +Z, Usar vector de punta y Desactivado.



## Usar las herramientas de sonda

La opción de menú **Ver | Otras ventanas | Herramientas de sonda** muestra Herramientas de sonda.



*Herramientas de sonda que muestra la ficha Posición de sonda.*

Las herramientas de sonda permiten realizar diversas manipulaciones relacionadas con la sonda. Disponen de fichas e información referentes al tipo de sonda que se esté utilizando. Si utiliza una sonda óptica o una sonda láser, por ejemplo, las fichas que aparecen son diferentes de las de las sondas de contacto, y ofrecen la posibilidad de manipular los parámetros correspondientes a estos tipos de sonda.

La mayoría de las fichas de Herramientas de sondas aparecen cuando se visualizan las herramientas incrustadas en el cuadro de diálogo **Elemento automático**.

Consulte los conjuntos de documentación aplicables a su configuración particular para obtener información específica sobre las herramientas de sonda:

- PC-DMIS CMM (y Portable)
- PC-DMIS Visión
- PC-DMIS Láser



Dada la elevada frecuencia con que se utilizan los elementos de las herramientas de sonda cuando se crean elementos automáticos, las herramientas de sonda aparecen automáticamente como parte incrustada del cuadro de diálogo **Elemento automático**.

## Posición y tamaño de las herramientas de sonda

De forma parecida a lo que sucede con la ventana de edición o con las diversas barras de herramientas disponibles en PC-DMIS, puede acoplar Herramientas de sonda en los laterales de la ventana de la aplicación PC-DMIS. También puede convertirla en flotante y colocarla sobre otros elementos.

### Para acoplar las herramientas de sonda:

1. Asegúrese de que las herramientas de sonda están en modo de acoplamiento. Haga clic con el botón derecho del ratón en la barra de título y seleccione **Acoplable** en el menú de acceso directo.
2. Seleccione la barra de título de la ventana de herramientas con el ratón.
3. Arrastre las herramientas hasta el borde izquierdo o derecho de la ventana de la aplicación PC-DMIS.
4. Suelte el botón del ratón. PC-DMIS acopla las herramientas en esa posición.

### Para convertir en flotantes las herramientas de sonda:

1. Seleccione la barra de título de la ventana de herramientas con el ratón.
2. Arrastre las herramientas fuera de su posición de acoplamiento en la parte superior de la ventana gráfica y suelte el botón del ratón. Mientras flota por encima de la ventana gráfica, sigue estando en modo de acoplamiento.
3. Haga clic con el botón derecho del ratón en el título y seleccione **Flotante** en el menú de acceso directo.
4. Arrastre la ventana de herramientas a la posición donde desea colocarla.
5. Suelte el botón del ratón. PC-DMIS deja la ventana de herramientas flotando en esa posición.



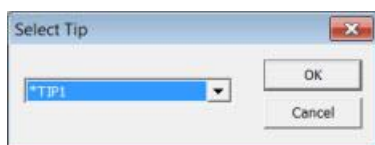
También puede mantener pulsada la tecla CTRL mientras arrastra la ventana para evitar que se acople.

Para cambiar el tamaño de la caja de herramientas, seleccione un borde de ésta y arrastre el ratón a otra posición.

---

## Seleccionar una punta

El elemento de menú **Insertar | Cambiar parámetros | Sonda | Punta activa** sirve para seleccionar una punta activa. Para seleccionar una punta, resalte la ID de la punta deseada en la lista y luego seleccione **Aceptar**. La punta se insertará en la ventana de edición.



*Cuadro de diálogo Seleccionar punta*



Las puntas sin calibrar aparecen acompañadas de un asterisco que precede a su identificación (ID) en la lista.

---

## Ver líneas de la ruta

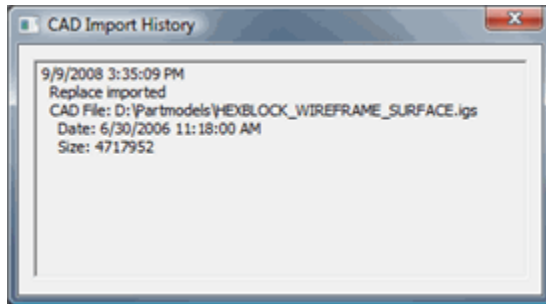
Puede seleccionar la opción de menú **Ver | Líneas de la ruta** para trazar la ruta actual de la sonda en la ventana gráfica.

El software solamente genera las líneas de ruta de la sonda para los elementos que siguen a un comando [MODO/DCC](#). Si la rutina de medición no tiene un comando [MODO/DCC](#), no verá ninguna línea de ruta.

Para obtener más información sobre el funcionamiento de las líneas de ruta, consulte el tema "Mostrar, animar y mover líneas de la ruta" en el capítulo "Editar la presentación de modelos CAD".

## Ver el historial de importación de CAD

La opción de menú **Ver | Historial de importación de CAD** abre el cuadro de diálogo **Historial de importación de CAD**.



*Cuadro de diálogo Historial de importación de CAD*

En este diálogo se muestra información para todos los archivos CAD que se han importado en la rutina de medición actual. Esta información comprende los datos siguientes:

- La fecha y la hora de la operación de importación
- El tipo de operación de importación (fusionar o sustituir)
- Si se ha utilizado una interfaz Direct CAD (DCI) para importar el modelo
- El nombre, la fecha y el tamaño en bytes del archivo CAD

Esta información se almacena en el archivo de la rutina de medición, no en el archivo del modelo de CAD.



Con ello solamente se realiza un seguimiento de las operaciones de importación realizadas dentro de PC-DMIS. Por ejemplo, si sustituye manualmente un archivo CAD de una rutina de medición, el cuadro de diálogo **Historial de importación de CAD** no lo incluye en el seguimiento.