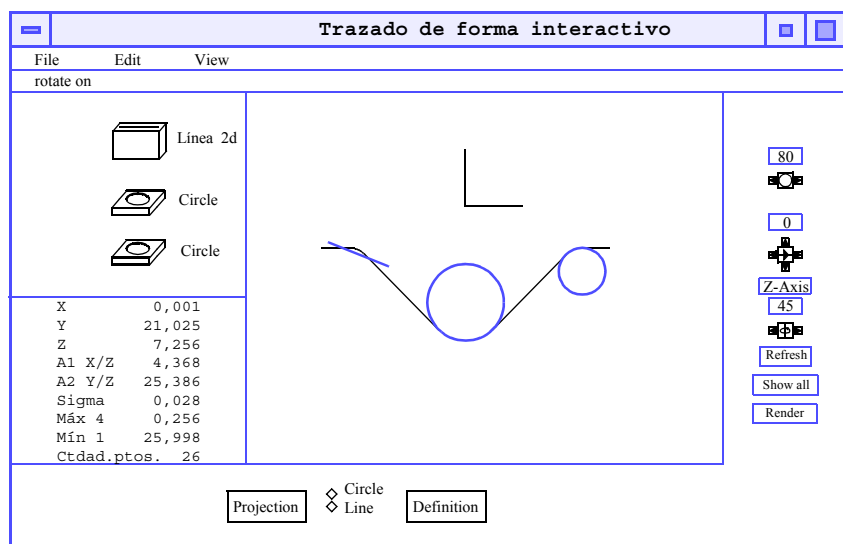


Opción 20 Gráfico de contorno interactivo para UNIX y LINUX



Manual de instrucciones

Prohibida la entrega o reproducción de esta documentación, así como el uso y la propagación de su contenido, salvo con autorización expresa de la compañía. Infracciones al respecto obligan al pago de indemnizaciones.

Todos los derechos reservados, especialmente los referentes a la concesión de patentes o al registro como modelo de utilidad.

Reservado cualquier tipo de modificaciones en este manual.
Reservado cualquier tipo de modificación en la ejecución y el suministro de la máquina de medición, los paquetes de software y la documentación correspondiente.

Carl Zeiss se reserva la concesión de garantía para este manual, incluida la garantía implícita de la calidad acostumbrada y su aptitud para un fin concreto.

Carl Zeiss no se hace responsable de ningún tipo de fallo contenido, perjuicios casuales o perjuicios como consecuencia de la preparación, función o utilización de este manual.

Todos los nombres de los productos son marcas registradas o marcas del propietario respectivo.

Carl Zeiss
Unternehmensbereich
Industrielle Meßtechnik
D-73446 Oberkochen

Tipo de documento: Manual de instrucciones
Versión:8.x
Fecha:11/01
Número de pedido: 61212-1210105

Prefacio

Este manual de instrucciones describe el funcionamiento, el manejo y las posibilidades de utilización del programa de medición

Opc. 20 Gráfico de contorno interactivo .

Se presupone que el usuario está familiarizado con el software básico y que puede ponerlo en marcha. Léase este manual de instrucciones y las indicaciones generales de seguridad antes de trabajar con la máquina de medición por coordenadas. Mantenga siempre disponibles todos los documentos de la máquina incluidos en el suministro.

Reservado cualquier tipo de modificación en la ejecución y el suministro de la máquina de medición, el software y la documentación correspondiente de la máquina.

Convenciones de este manual de instrucciones

Antes de comenzar a trabajar con este manual de instrucciones, familiarícese con las convenciones utilizadas.

A continuación aparecen unas indicaciones en cuanto a los tipos de caracteres, signos y símbolos.

Convenciones tipográficas

Los tipos de caracteres y el grabado de letras utilizados en este manual de instrucciones tienen el siguiente significado:

– **negrita**

- Elemento interactivo en la pantalla

Ejemplo: "... la superficie de conexión **<TERMINAR>**"

- Concepto

Ejemplo: "Durante el cálculo se establecerá la situación espacial del **elemento a medir** conforme a un **elemento de referencia**."

- Nombre del fichero y del registro

Ejemplo: **/home/zeiss/UB**

- *cursiva*
 - Un texto destacado, cuyo contenido es especialmente importante
Ejemplo: “Haga clic con la tecla *derecha* del ratón ...”
 - Referencia cruzada
Ejemplo: “ ..., véase también ► “*Signos y símbolos*” en la página -4”
- **Courier negrita**
Texto en las ventanas de diálogo y en los protocolos

Signos y símbolos

En este manual de instrucciones han sido utilizados signos y símbolos especiales.

Símbolos para las advertencias e indicaciones



¡Peligro!

En este caso se ruega especial precaución. El triángulo de emergencia advierte del peligro de lesiones. De no observarse esta advertencia existe riesgo de posibles daños.



¡Atención!

Con este símbolo se advierte de situaciones que pudieran conducir a la pérdida de datos, a una medición equivocada, a fallos en el proceso de medición, a colisiones o al deterioro del aparato y de la pieza de trabajo.



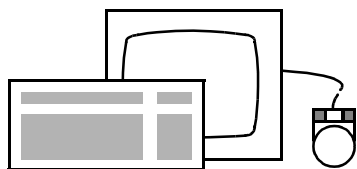
El símbolo de **indicación** se encuentra junto a los pasajes importantes del texto e informaciones adicionales.

Símbolo para la activación de la función

Pueden darse respectivamente las siguientes posibilidades:

- Elección directa mediante un número EDI
- Elección directa mediante el menú desplegable
- Elección mediante una representación pictográfica

Ejemplo:



<u>EDI</u>	<u>Menú desplegable</u>	<u>Pictograma</u>
1132		

Nombre del fichero

Símbolo para softkey

Las referencias a las teclas softkey en los diálogos se representarán así.

Sumario del capítulo

Este manual de instrucciones describe el funcionamiento, el manejo y las posibilidades de utilización del programa de medición UMESS Opc.20.

Aquí se encuentran los temas siguientes:

- Capítulo 1 "Introducción" en la página 1-1<Defa>
- Capítulo 2 "Superficie de operaciones" en la página 2-1<Defa>
- Capítulo 3 "Manejo" en la página 3-1<Defa>

Índice

Convenciones de este manual de instrucciones	3
Convenciones tipográficas	3
Signos y símbolos	4
Sumario del capítulo	5

Capítulo 1 Introducción

Exigencias al sistema	2
Exigencias al usuario	3
Utilización conforme a lo previsto	4

Capítulo 2 Superficie de operaciones

Ventanas de diálogo y de trazado de forma interactivo	2
Clasificación de la ventana de diálogo	3
Fichero Campo de selección	4
Softkeys	4
Clasificación de la ventana de trazado interactivo	5
Rutinas de manipulación gráfica	6
Preselección de los elementos geométricos	10
Proyección de las perspectivas	11
Datos numéricos de los elementos geométricos	12
Lista de los elementos geométricos	13
Listón de información	13
Listón de menú	13

Capítulo 3 Manejo

Requisitos para el manejo de la Opc.20	2
Activación del programa Opc.20	4

Introducción de datos	5
Elaborar un elemento geométrico	6
Terminar la edición de datos y el programa	8
Imprimir	9
Edición en la impresora	9
Instalar la impresora	9
Tabla de selección de impresoras	11

Capítulo



Introducción

Este capítulo contiene:

Exigencias al sistema	1-2
Exigencias al usuario	1-3
Utilización conforme a lo previsto	1-4

Exigencias al sistema

Hardware

Para instalar esta opción recomendamos los siguientes datos técnicos del sistema

Memoria de trabajo mín. 32 MB, mejor 64 MB

Espacio en el disco duro mín. 1 GB

Impresora

La edición de los gráficos en la impresora se produce de forma diferente a en UMESS. Por esta razón, la impresora deberá instalarse de nuevo. Informarse primero sobre qué impresoras son las apropiadas, en la tabla de selección de impresoras (► *“Tabla de selección de impresoras” en la página 3-11*).

Software

Con la instalación del Software para la opción 20 se instalan automáticamente dos programas auxiliares (VisualWorks, acis2).

Exigencias al usuario

UMESS

Este manual de instrucciones es una ampliación del manual de instrucciones UMESS. Por este motivo, se presuponen informaciones básicas sobre el método de trabajo. En caso de necesidad se pueden tomar éstas del manual de instrucciones UMESS.

Las siguientes informaciones deberían estar presentes:

- Niveles de trabajo
- Funciones del ratón
- Manejo de las ventanas
- Manejo de UMESS

Utilización conforme a lo previsto

Opc. 20

Como punto de partida se necesita un fichero de datos. En este pueden encontrarse, por ejemplo, contornos escaneados. Los puntos de medición se proyectan en un plano bidimensional.

La opción 20 representa estos datos espacialmente en la ventana gráfica. La representación espacial puede ser modificada a gusto del usuario. Para ello dispone de las siguientes funciones de manipulación de la pantalla

- Zoom
- Desplazar
- Rotación en torno a los tres ejes

Con el ratón se traza una ventana rectangular en la ventana gráfica. Los puntos de medición seleccionados allí sirven como base para el cálculo de los elementos geométricos.

Se pueden generar los siguientes elementos geométricos.

- Círculo
- Línea

La información sobre la posición de los elementos geométricos se obtiene de forma gráfica y numérica.

Resultado, datos

Los datos gráficos aparecen en la ventana gráfica. Dependiendo de los elementos geométricos, se muestran los datos numéricos.

Datos numéricos

Símbolos indicados	Significado	Círculo	Línea
X, Y, Z	Coordenadas	Dos coordenadas	Tres coordenadas
D	Diámetro	Sí	
A1 ?/? (? = Eje)	El ángulo de la ?/? superficie		Sí
A2 ?/? (? = Eje)	El ángulo de la ?/? superficie		Sí
Sigma	Desviación estándar	Sí	Sí
Máx ? (? = Punto de medición)	Desviación máxima del elemento geométrico de un punto de medición seleccionado	Sí	Sí
Mín ? (? = Punto de medición)	Desviación mínima del elemento geométrico de un punto de medición seleccionado	Sí	Sí
Ctdad. ptos.	Cantidad de puntos de medición seleccionados, que sirven para calcular el elemento geométrico	Sí	Sí

En la ventana gráfica pueden mostrarse varios elementos geométricos al mismo tiempo. Los datos numéricos se refieren siempre al elemento marcado.

Imprimir

La ventana gráfica puede imprimirse a través de una impresora conectada.

Transferencia de datos

Al terminar el programa opción 20, quedan disponibles los datos de los elementos geométricos para continuar el proceso.

Capítulo

2

Superficie de operaciones

Este capítulo contiene:

Ventanas de diálogo y de trazado de forma interactivo	2-2
Clasificación de la ventana de diálogo	2-3
Clasificación de la ventana de trazado interactivo.	2-5

Ventanas de diálogo y de trazado de forma interactivo

En la ventana de diálogo se determina qué ficheros de datos deben seleccionarse para el procesamiento. Pueden introducirse los puntos de medición deseados de cada fichero de datos, así como el ancho del paso.

La ventana de trazado de forma interactivo es el plano de trabajo, es decir, el plano en el que

- se muestra gráficamente el fichero de datos,
- se eligen los puntos de medición para el cálculo geométrico y
- se muestran los elementos geométricos generados.

Clasificación de la ventana de diálogo

Diálogo				
Rellamada de grupos de puntos para el cálculo de elementos geométricos				
1	Nomb.fich	Desde No. punto	Hasta No. punto	Ancho de paso
	CONTORNO	1	999	1
		1	1	1
		1	1	1
		1	1	1
		1	1	1
2	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		*	<input type="text"/> COORD. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> TERMINAR
	<input type="text"/> ATRAS <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> INFO

La ventana de diálogo se clasifica en los siguientes apartados:

1 Fichero campo de selección

Introducción del fichero de datos que debe utilizarse para el cálculo del elemento geométrico.

2 Softkeys

Estas teclas son teclas de introducción de órdenes con ocupaciones de función intercambiables.

Fichero Campo de selección

Nomb.fich

Introducción del nombre del fichero que se desea representar gráficamente.

Desde No. punto

Número de punto del fichero seleccionado con el que se desea comenzar.

Hasta No. punto

Último número de punto del fichero seleccionado que se desea utilizar. Como especificación se obtiene el máximo número de puntos posible.

Ancho de paso

Indicación del ancho del paso que debe utilizarse entre los números de punto definidos.

INDICAC.

Existe la posibilidad de seleccionar hasta cinco ficheros al mismo tiempo. Los ficheros se procesan automáticamente en una trayectoria de escaneado ininterrumpida. Esta se representa en la ventana gráfica.

Por eso, utilizar preferiblemente un único fichero.

Softkeys

ATRAS

Abandonar la máscara sin iniciar la función.

COORD.

En el fichero Campo de selección se indica la extensión espacial de los ficheros X, Y y Z.

No. pto

En el fichero Campo de selección aparece el nombre del fichero, así como el número de puntos y el ancho del paso seleccionado.

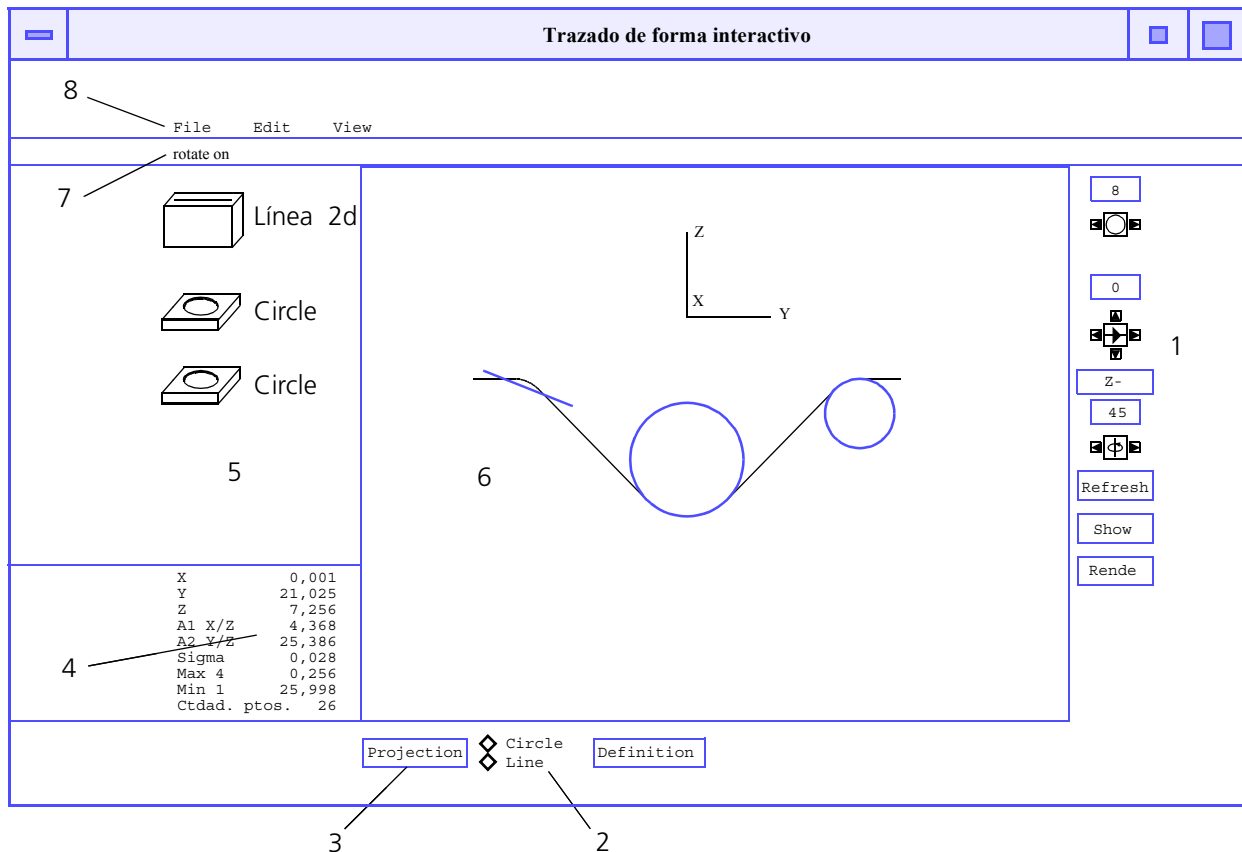
TERMINAR

Inicia la ejecución de la función con los valores introducidos.

INFO

La softkey no está ocupada. El regreso a la ventana de diálogo se produce a través de la softkey **<ATRAS>**.

Clasificación de la ventana de trazado interactivo



Se clasifica en los siguientes apartados:

1 Rutinas de manipulación gráfica

Con las rutinas de manipulación gráfica se puede

- girar,
- trasladar o
- aumentar el contenido de la ventana gráfica.

2 Preselección de los elementos geométricos

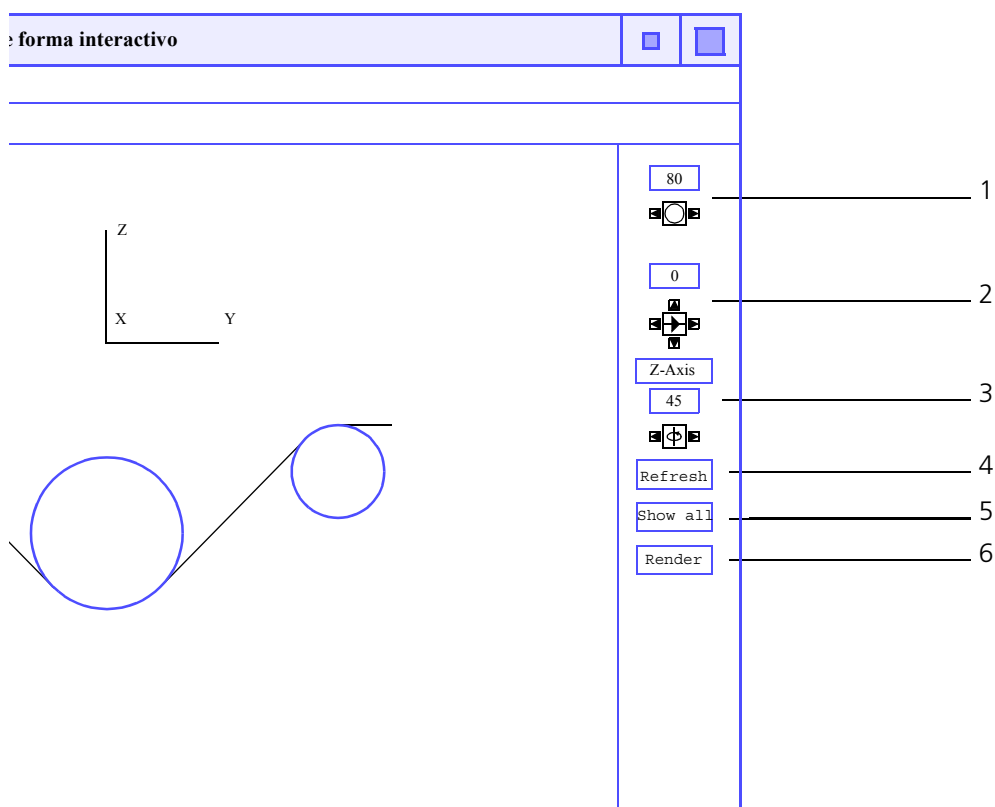
Es necesaria para definir los elementos geométricos.

3 Proyección de las perspectivas

Es necesaria para definir las perspectivas.

- 4** Datos numéricos de los elementos geométricos
Aquí se muestran los datos numéricos de los elementos geométricos marcados.
- 5** Lista de los elementos geométricos
Aquí se muestran los elementos geométricos ya definidos.
- 6** Ventana gráfica
Aquí se muestran el fichero de datos y los elementos geométricos.
- 7** Listón de información
Aquí se representan las informaciones de estado.
- 8** Listón de menú
Contiene las funciones elementales de la ventana trazado de forma interactivo .

Rutinas de manipulación gráfica



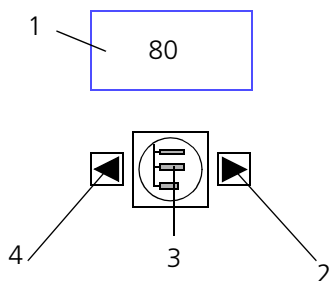
Con las rutinas de manipulación gráfica es posible:

- 1 aumentar/disminuir el modelo de geometría
- 2 trasladar el modelo de geometría
- 3 girar el modelo de geometría en torno al eje
- 4 dibujar el modelo de geometría de nuevo
- 5 representar la superficie
- 6 representar el modelo de geometría completo

Aumentar/disminuir el modelo de geometría

Se puede aumentar y disminuir el modelo de geometría gradualmente.

Con cada pulsación de una de las teclas con el triángulo se aumenta o disminuye el modelo de geometría en un tamaño.



- 1 Pueden introducirse los pasos de aumento o disminución con el campo de cifras.

INDICAC.

En el campo de cifras puede introducirse cualquier número. Las introducciones más lógicas se encuentran entre 10-80 y 120-1000. Las cifras introducidas en torno a 100 modifican la representación de la pieza sólo de forma mínima.

- 2 Con la tecla derecha (el triángulo señala hacia la derecha) y un campo de cifras
 - menor que 100, se disminuye el modelo de geometría.
 - mayor que 100, se aumenta el modelo de geometría.
- 4 Con la tecla izquierda (el triángulo señala hacia la izquierda) y un campo de cifras
 - menor que 100, se aumenta el modelo de geometría.
 - mayor que 100, se disminuye el modelo de geometría.

Representar una sección aumentada

Se pueden representar secciones del modelo de geometría aumentadas, con la función de lupa o la función de Zoom.

- 3 Pulsar la tecla con el símbolo de la lupa.
 - Después, hacer clic en la ventana gráfica con la tecla izquierda del ratón cerca de la zona que se desea aumentar y mantener la tecla pulsada.
El cursor se transforma en una cruz.
 - Al mover el ratón, se va estirando un rectángulo, correspondiendo al movimiento. Desplazar el ratón de forma que el rectángulo encierre la zona que se desea aumentar.
 - Al soltar la tecla del ratón, la zona incluida en el rectángulo se representa aumentada hasta llenar el formato. Es decir, cuanto más pequeño sea el rectángulo con el que se delimita la zona, mayor será el aumento obtenido automáticamente.

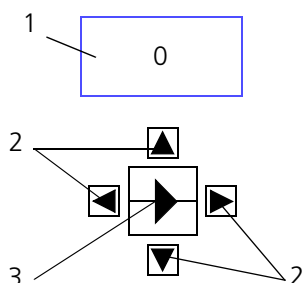
INDICAC.

La función de lupa o de zoom puede utilizarse varias veces consecutivas, eligiendo de nuevo una zona a aumentar dentro de la sección ampliada.

Trasladar el modelo de geometría

Se puede trasladar el modelo de geometría dentro de la zona de trabajo.

- como se desee, con ayuda del ratón.



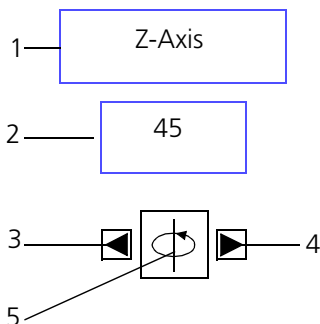
- 1 El campo de cifras no está ocupado.
- 2 Las teclas (símbolos de triángulo) no están ocupadas.

INDICAC.

Pueden introducirse números en el campo de cifras y accionarse las teclas (símbolos de triángulo). Estas funciones no tienen ningún efecto sobre el modelo de geometría.

Trasladar el modelo de geometría con ayuda del ratón

- 3 Pulsar la tecla con el símbolo de la flecha. Hacer clic con la tecla izquierda del ratón sobre un punto cualquiera del modelo de geometría y mantenerla pulsada. Al mover el ratón, el modelo de geometría se traslada de acuerdo a los movimientos del ratón.



Girar el modelo de geometría en torno a los ejes

Se puede girar el modelo de geometría en torno a todos los ejes espaciales.

El modelo de geometría puede girarse

- en pasos angulares
- como se desee, con ayuda del ratón.

Girar el modelo de geometría en pasos angulares

- 1 Seleccionar en el menú el eje en torno al cual se desee girar el modelo de geometría.
- 2 Introducir el paso angular deseado (en grados).
Con cada pulsación de una de las teclas con el triángulo (3 y 4) se gira el modelo de geometría en un paso angular.
- 3 Con la tecla izquierda (el triángulo señala hacia la izquierda) se gira el modelo de geometría en torno al eje seleccionado en el sentido de las agujas del reloj.
- 4 Con la tecla derecha (el triángulo señala hacia la derecha) se gira el modelo de geometría en torno al eje seleccionado en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Girar el modelo de geometría con ayuda del ratón

- 5 Pulsar la tecla con el símbolo de rotación.
Hacer clic con la tecla izquierda del ratón sobre un punto cualquiera del modelo de geometría y mantenerla pulsada. Al mover el ratón, el modelo de geometría se gira en torno al eje seleccionado (1), de acuerdo a los movimientos del ratón.

Refresh

Dibujar el modelo de geometría de nuevo

La representación del modelo de geometría puede dibujarse de nuevo en la pantalla, es decir, la representación gráfica se renueva.

Rendern

Representar superficies

La función no tiene sentido.

Con esta función puede alternarse de una representación de líneas a una representación de superficies. Debido a que el software sólo puede representar ficheros de datos bidimensionales, no tiene una utilidad práctica.

Sin embargo, si se selecciona la tecla, se borran todas las líneas. Con la tecla **<Refresh>** o **<Show all>** se cambia de nuevo a la representación de líneas.

Show all

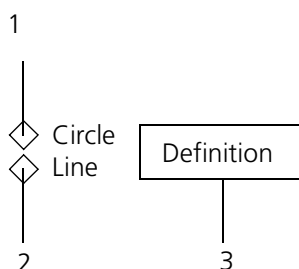
Representar el modelo de geometría completo

Se pueden representar todos los elementos del modelo de geometría actual incluido el sistema de coordenadas:

Pulsar la tecla **<Show all>**. Todos los elementos, incluido el sistema de coordenadas, se representan en la ventana gráfica como representación completa llenando el formato.

Preselección de los elementos geométricos

Con esta preselección se determina el elemento geométrico a calcular. Seleccionar el elemento deseado en el menú.



- 1 Circle (Círculo)
- 2 Line (Línea)

Calcular el elemento geométrico

Con la función **<Definition>** pueden elegirse los puntos de medición que quieran utilizarse para el cálculo de los elementos geométricos.

3 Pulsar la tecla <Definition>.

Definition

Después, hacer clic en la ventana gráfica con la tecla izquierda del ratón cerca de la zona de la que se deseen seleccionar puntos de medición y mantener la tecla pulsada.

El cursor se transforma en una cruz.

Al mover el ratón, se va estirando un rectángulo, correspondiendo al movimiento. Desplazar el ratón de forma que el rectángulo encierre la zona de los puntos de medición que se desean utilizar para el cálculo.

Al soltar la tecla del ratón, los puntos de medición seleccionados se utilizarán para calcular el elemento geométrico.

El elemento geométrico calculado aparece en la ventana gráfica en azul claro.

INDICAC.

La función <Definition> puede utilizarse varias veces consecutivas.

Proyección de las perspectivas

Projection

Así puede elegirse desde qué perspectiva debe representarse el modelo de geometría. O si debe representarse con diferentes perspectivas.

Perspectiva

Perspectiva +X

Perspectiva - X

Perspectiva +Y

Perspectiva - Y

Perspectiva +Z

Perspectiva - Z

Datos numéricos de los elementos geométricos

Se muestran los datos numéricos del elemento geométrico marcado. Los datos numéricos no pueden modificarse ni corregirse. Dependiendo del elemento geométrico marcado se obtienen los siguientes datos.

X	0,001
Y	21,025
Z	7,256
A1 X/Z	4,368
A2 Y/Z	25,386
Sigma	0,028
Máx 4	0,256
Mín 1	25,998
Ctdad. ptos.	26

Datos numéricos

Símbolos indicados	Significado	Círculo	Línea
X, Y, Z	Coordenadas	Dos coordenadas	Tres coordenadas
D	Diámetro	Sí	
A1 ?/? (? = Eje)	El ángulo de la ?/? superficie		Sí
A2 ?/? (? = Eje)	El ángulo de la ?/? superficie		Sí
Sigma	Desviación estándar	Sí	Sí
Máx ? (? = Punto de medición)	Desviación máxima del elemento geométrico de un punto de medición seleccionado	Sí	Sí
Mín ? (? = Punto de medición)	Desviación mínima del elemento geométrico de un punto de medición seleccionado	Sí	Sí
Ctdad. ptos.	Cantidad de puntos de medición seleccionados, que sirven para calcular el elemento geométrico	Sí	Sí

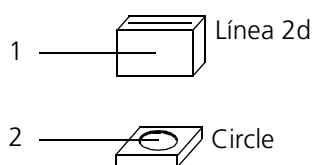
Indicar datos numéricos

- Marcar un elemento geométrico en la lista de elementos geométricos.
- El elemento geométrico seleccionado se presenta en gris.
- Se muestran los datos numéricos.

INDICAC.

Los datos numéricos pueden editarse en un protocolo UMESS.

Lista de los elementos geométricos



En la lista se representan como símbolos todos los elementos geométricos calculados.

- 1 Line (Línea)
- 2 Circle (Círculo)

Marcar elementos geométricos

- Hacer clic sobre el elemento geométrico a marcar.
- El elemento geométrico marcado se presenta en gris.

INDICAC.

Solamente puede marcarse un elemento geométrico.

Listón de información

En el listón de información se presentan informaciones para los menús actuales o los campos de introducción, indicación de estado.

Listón de menú

El listón de menú incluye funciones ejecutables instantáneamente.

Fichero

Terminate

Con esta superficie de conexión se puede salir del programa. Los datos del elemento geométrico se editan en un protocolo UMESS.



¡ATENCIÓN!

No se presenta ninguna pregunta de seguridad.

Cancel

Con esta superficie de conexión se puede salir del programa. Los datos del elemento geométrico no se almacenan.



¡ATENCIÓN!

No se presenta ninguna pregunta de seguridad.

print

La opción 20 está programada como aplicación Smalltalk. Para imprimir es necesario el software Shared Print. Instalar antes de la primera utilización el software correspondiente (► “Instalar la impresora” en la página 3-9).

Con esta tecla se puede imprimir el contenido de la ventana gráfica.

Edit

Delete

Se pueden borrar elementos geométricos por separado.

- Marcar un elemento geométrico en la lista de elementos geométricos.



¡ATENCIÓN!

- Pulsar la tecla <Delete>.
- El elemento geométrico marcado se borra. No se presenta ninguna pregunta de seguridad.

View

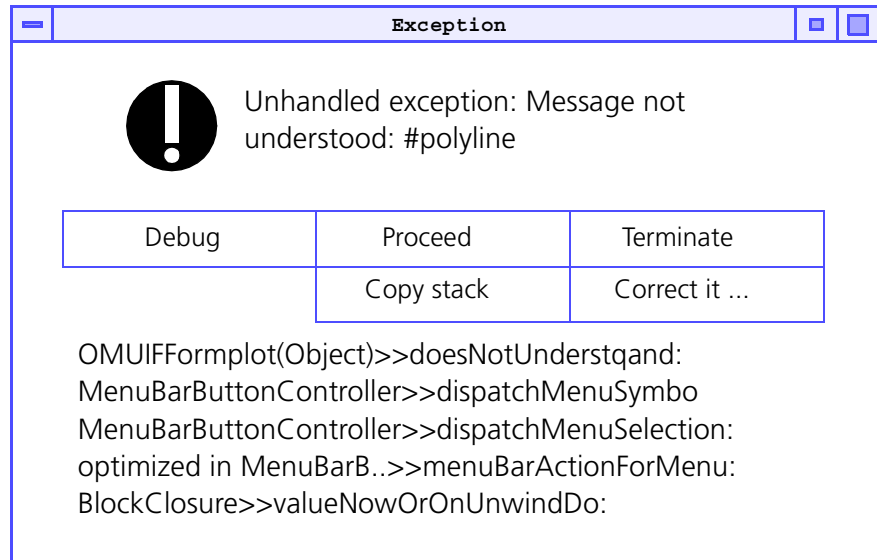
Full Circle

La tecla no está ocupada. Ninguna función.

Polyline

La tecla no está ocupada.

Sin embargo, si se selecciona la tecla, puede aparecer el siguiente aviso de error:



- Pulsar la tecla **<Terminate>**.
- Se borra el aviso de error.

Used points

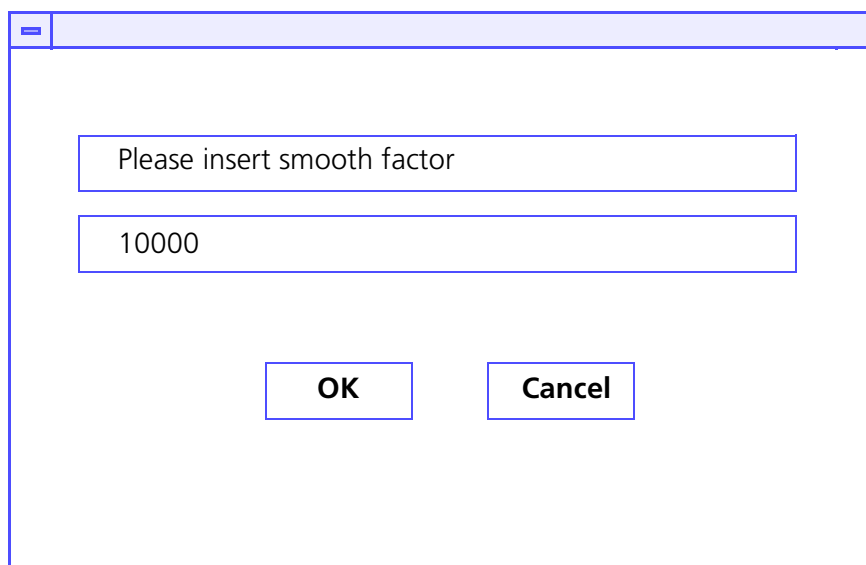
La tecla no está ocupada.

Sin embargo, si se selecciona la tecla, puede aparecer el aviso de error **Exception**. La solución de errores se produce del mismo modo que con la tecla **<Polyline>**.

Smooth factor

El factor Smooth es un factor de allanamiento. Cuanto menor es el valor introducido, más se allana el fichero de datos. Es decir, el fichero de datos difiere más de los puntos reales.

- Pulsar la tecla **<Smooth factor>**.
- Se abre la ventana siguiente:



A screenshot of a software dialog box. The dialog box has a title bar with a minus sign icon. Inside, there is a text input field with the placeholder text "Please insert smooth factor". Below this, the number "10000" is entered into the field. At the bottom of the dialog box, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

- Introducir el valor del factor Smooth.
- Pulsar la tecla **<OK>**.

El fichero de datos se transforma correspondientemente.

INDICAC.

Pulsando la tecla **<Cancel>** puede interrumpirse el proceso. El factor Smooth se pone automáticamente a "0". El fichero de datos se allana mucho.

Capítulo

3

Manejo

Este capítulo contiene:

Requisitos para el manejo de la Opc.20	3-2
Activación del programa Opc.20	3-4
Introducción de datos	3-5
Elaborar un elemento geométrico	3-6
Terminar la edición de datos y el programa	3-8
Imprimir.	3-9

Requisitos para el manejo de la Opc.20

Fichero de datos

Se necesita un fichero de datos con una trayectoria de escaneado ininterrumpida. Los datos pueden recogerse con **<EDI 1100>**. Los puntos de medición se proyectan en un plano bidimensional.

INDICAC.

Si es necesario, pueden representarse varias trayectorias de escaneado diferentes. Sin embargo, el programa realiza una conexión automática de cada trayectoria de escaneado a una trayectoria relacionada. La transición entre las conexiones la realiza el programa y no puede influenciarse.

Programas auxiliares

Para usar la función Opción 20 Gráfico de contorno interactivo, son necesarios dos programas de ayuda

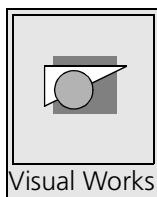
- Visual Works
- acis 2

Con la puesta en marcha de UNIX/LINUX se inician los dos programas auxiliares de forma automática y se colocan en posición de espera.

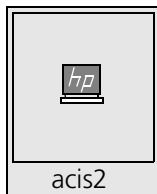
Al activar la opción 20 se produce automáticamente una conexión con los programas.

En el menú root (fondo de la pantalla vacío en azul) se puede reconocer según los iconos, si el programa ha sido puesto en marcha.

Icono de Visual Works



Icono de acis 2



INDICAC.

La posición continua de espera de los dos programas auxiliares precisa de muchos recursos del sistema. Así disminuye la velocidad de trabajo de los otros programas.

Por este motivo es conveniente cerrar los programas auxiliares cuando no se quiera trabajar con la función Opc.20 Gráfico de contorno interactivo.

Terminar los programas auxiliares**INDICAC.**

El programa Visual Works funciona de forma independiente. Por esta razón, no se puede borrar la ventana como de costumbre (clic doble arriba a la izquierda).

- Marcar el icono Visual Works con un sólo clic del ratón.
Aparece un menú desplegable.
- Seleccionar **<Restore>**.
Se muestra la ventana de Visual Works.
- Seleccionar en el menú desplegable **<File/Exit Visual Works>**.
Aparece una pregunta de seguridad, respecto a si se quiere cerrar la ventana realmente.
- Pulsar **<Exit>** para terminar con Visual Works. El programa auxiliar acis 2 se cierra también automáticamente.

Iniciar los programas auxiliares

Si los programas auxiliares han sido terminados, no hay ninguna posibilidad de iniciarlos de nuevo.

- Cerrar la aplicación o las aplicaciones.
- Iniciar de nuevo UNIX/LINUX.

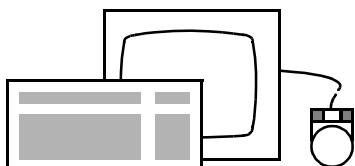
UMESS

El programa UMESS debe estar en marcha. Es la base del programa Opc. 20.

Activación del programa Opc.20

Iniciar Opc.20

Iniciar el programa mediante el número EDI.



<u>EDI</u>	<u>Menú desplegable</u>	<u>Pictograma</u>
1132		

- Pulsar la tecla **<F12>**.
Aparece la ventana de elección directa (EDI).
- Introducir en la ventana la cifra **<1132>**.
- Pulsar la tecla **<Enter>**.
Aparece la ventana de diálogo.

Elecc. directa

✉

1132

Atrás

Ayuda

Introducción de datos

Diálogo				
Reclamada de grupos de puntos para el cálculo de elementos geométricos				
1	Nomb.fich	Desde No. punto	Hasta No. punto	Ancho de paso
	CONTORNO	1	999	1
		1	1	1
		1	1	1
		1	1	1
		1	1	1
		1	1	1
2	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		*	<input type="text"/> COORD. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> TERMINAR
	<input type="text"/> ATRAS <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> INFO

Introducir el nombre del fichero en la ventana de diálogo. Escoger el número de puntos y el ancho del paso deseado.

Definir otros ficheros si es necesario.

INDICAC.

Existe la posibilidad de seleccionar hasta cinco ficheros al mismo tiempo. Los ficheros se procesan automáticamente en una trayectoria de escaneo ininterrumpida. Esta se representa en la ventana gráfica.

Por eso, utilizar preferiblemente un único fichero.

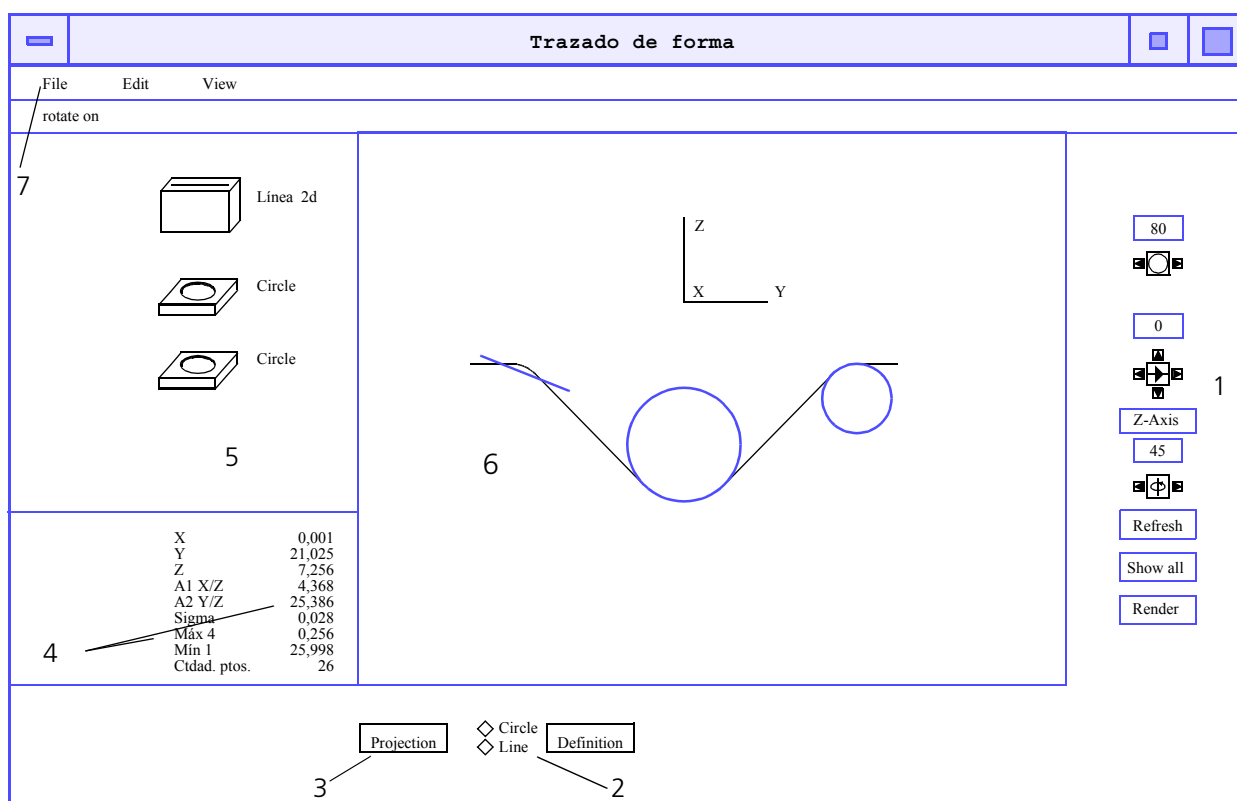
La introducción de datos se concluye con la tecla **<TERMINAR>**. El programa cambia a la ventana del trazado de forma interactivo.

INDICAC.

Si no aparece la ventana de trazado de forma interactivo y se cierra la ventana de diálogo, es porque no se ha iniciado el programa. En este caso, uno o ambos programas auxiliares no están en la posición de espera. Iniciar los programas auxiliares (► “Requisitos para el manejo de la Opc.20” en la página 3-2) y repetir la introducción de datos.

Elaborar un elemento geométrico

El fichero de datos se representa gráficamente en la ventana Trazado de forma interactivo. El fichero de datos puede llevarse a la posición y al tamaño deseados a través de diferentes rutinas de manipulación gráfica. La selección gráfica de los puntos de medición forma la base para el cálculo de geometría.



INDICAC.

Si no se ha seleccionado ningún punto de medición, no se muestra ningún elemento geométrico. No aparece ningún aviso de error. La función permanece activa. Esta función puede utilizarse varias veces consecutivas.

Los elementos geométricos calculados se añaden en la lista de elementos geométricos sucesivamente.

- Modificar con las rutinas de manipulación gráfica (1) (► *“Rutinas de manipulación gráfica” en la página 2-6*) y con la proyección de los ejes (3) (► *“Proyección de las perspectivas” en la página 2-11*) la representación del fichero de datos (6).
- Si es necesario, allanar la curva con el factor Smooth del listón de menú (7) **<View/Smooth factor>** (► *“Listón de menú” en la página 2-13*).
- Definir qué elemento geométrico se desea calcular (2). Elegir los puntos de medición que quieran utilizarse para el cálculo de elementos geométricos, estirando una ventana rectangular. (► *“Preselección de los elementos geométricos” en la página 2-10*).

El elemento geométrico calculado aparece en la ventana gráfica en azul claro.

El elemento geométrico correspondiente se indica en la lista de los elementos geométricos (5) (► *“Lista de los elementos geométricos” en la página 2-13*).

- Hacer clic sobre un elemento geométrico en la lista de los elementos geométricos. El elemento geométrico marcado se presenta en gris. Se muestran los datos numéricos (4) (► *“Datos numéricos de los elementos geométricos” en la página 2-12*).
- El elemento geométrico marcado se puede borrar. Utilizar para ello el comando del listón de menú (7) **<Edit/Delete>** (► *“Listón de menú” en la página 2-13*).

Terminar la edición de datos y el programa

El programa puede abandonarse de dos formas diferentes

- sin almacenar los elementos geométricos.
- editando los elementos geométricos en un protocolo UMESS.

sin almacenar

Se termina el programa. Los datos del elemento geométrico no se almacenan.



¡ATENCIÓN!

No se presenta ninguna pregunta de seguridad.

- Utilizar el comando del listón de menú **<File/Cancel>** (► “Listón de menú” en la página 2-13).

almacenando

Se termina el programa. Los datos de los elementos geométricos se memorizan en un protocolo UMESS.



¡ATENCIÓN!

No se presenta ninguna pregunta de seguridad.

INDICAC.

Se editan *todos* los elementos geométricos de la lista de elementos geométricos en el protocolo UMESS. Marcar un elemento geométrico no produce ningún efecto.

Utilizar el comando del listón de menú **<File/Terminate>** (► “Listón de menú” en la página 2-13).

Los datos de geometría se memorizan en el protocolo UMESS. La ventana Protocolo incluye los datos. Se encuentra abierta en la superficie de la pantalla.

El nombre del fichero puede tomarse del protocolo.

Imprimir

La opción 20 está programada como aplicación Smalltalk. Para imprimir es necesario el software Shared Print. Instalar la impresora, antes de la primera utilización, como impresora Shared-Print/UX (> "Instalar la impresora" en la página 3-9).

Edición en la impresora

Utilizar el comando del listón de menú <File/print> (> "Listón de menú" en la página 2-13).

INDICAC.

Con este comando se puede imprimir el contenido de la ventana gráfica. La ventana del trazado de forma interactivo no se imprime por completo.

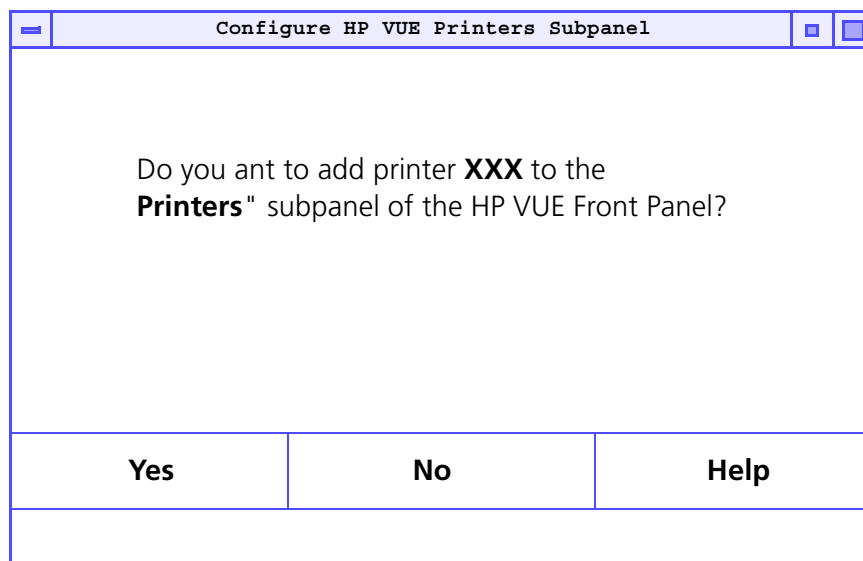
Instalar la impresora

La instalación de la impresora es una instalación especial. Exige *conocimientos del sistema operativo*.

La instalación de la impresora en una **red de ordenadores** solamente puede ser llevada a cabo por un **administrador del sistema**. Póngase en contacto con nuestra línea directa, tel.: 0180/333-6337.

INDICAC.

Este programa está programado como aplicación Smalltalk. Para la edición de gráficos puede crearse sólo PostScript Output de Visual Works. Ya que la mayoría de las impresoras no procesan PostScript, se ha decidido incorporar el programa HP SharedPrint/UX. Éste es capaz de preparar ficheros PostScript para impresoras HP. Las impresoras deben equiparse (incluso aunque ya funcionen en UMESS) *adicionalmente* como impresora SharedPrint/UX. Ya que de momento no es posible una elección de impresora en Visual Works, debe fijarse la impresora SharedPrint/UX como **System Default Printer**.



Procedimiento para la instalación de una impresora local

- Cerrar UMESS
- Hacer clic con el ratón sobre el fondo azul. Seleccionar en el menú desplegable **<Nueva ventana>**. Aparece una ventana terminal CZ.
- Introducir la contraseña si fuera necesario.
- Introduzca el comando siguiente: **su**
Pulsar la tecla **<Return>**.
- Introduzca el comando siguiente: **sam**
Pulsar la tecla **<Return>**.
- Printers and Plotters **<Open>**
- Printers/Plotters **<Open>**
- Pull-Down-Menu Action:
Add Local Printer/Plotter
Add Parallel Printer/Plotter
Parallel Interface <ok>
- El **nombre de la impresora** se puede elegir libremente: por ejemplo DeskJet 1600C
- **<Printer Model/Interface ...>**
- Seleccionar la impresora correspondiente con **Shared Print** (por ejemplo para la Deskjet 1600C debe elegirse DJ 1200C) (► “Tabla de selección de impresoras” en la página 3-11). **<ok>**
- Seleccionar Make this the System Default Printer.

RETURN

RETURN

- <ok>
- Responder a la pregunta de la ventana **Configure HP VUE Printers Subpanel** con <No>.
- Responder a la pregunta de seguridad con <ok>.
- Menú desplegable **Fichero: Exit**
- <ok>
- <Exit SAM>
- Iniciar de nuevo UNIX.

Tabla de selección de impresoras

Tipo de impresora	Modelo SharedPrint	Particularidades
DeskJet 1600C	DJ 1200C	si está instalado PHSS-9798, es la SharedPrint modelo DJ1600C
DeskJet 1200C	DJ 1200C	no ha sido probada
LaserJet 3	LJIII	en el fichero /usr/sharedprint/configs/active/<druckername>.sh hay que sustituir papersize = letter por papersize = a4
LaserJet 4/5/6	LJ4	no ha sido probada, eventualmente debería efectuarse el mismo cambio que en la LaserJet3.
DesignJet 750C PS	DSNJ650Cp	Para poder garantizar un funcionamiento seguro de UMESS debe ampliarse el Modelscript "dumplot": antes de la línea eco "IN; \n" hay que introducir la línea eco "\033%-12345X@PJL ENTER LANGUAGE = HPGL2"
PaintJet XL 300	PJXL300	no ha sido probada
LaserJet Color LaserJet Color/PS	???	no ha sido probada
Otras impresoras PostScript	???	no ha sido probada / no es conocida la compatibilidad con UMESS.

Índice alfabético

Symbols

<Delete> 14

A

A1 12
acis 2 2
Activación del programa UX 20 4
almacenando 8
Ancho de paso 5
Aumentar/disminuir el modelo de geometría 7

B

Borrar elementos geométricos 14

C

Calcular el elemento geométrico 10
Campo de selección 4
Cancel 8
Circle 10, 13
Círculo 10, 13
Clasificación de 5
Clasificación de la ventana de diálogo 3
Ctdad. Ptos. 12

D

Datos numéricos 6
Datos numéricos de los elementos geométricos 12
Delete 7
Dibujar el modelo de geometría de nuevo 10

E

Edición en la impresora 9
Edit 14
Elaborar un elemento geométrico 6
Espacio en el disco duro 2
Exigencias al sistema 2
Exigencias al usuario 3

F

Factor de allanamiento 15
Fichero 4, 13
Fichero de datos 4, 2
Función lupa o 8

G

Girar el modelo de geometría con ayuda del ratón 9
Girar el modelo de geometría en pasos angulares 9
Girar el modelo de geometría en torno a los ejes 9

H

Hardware 2

I

Imprimir 14, 9
Indicación de estado 13
Indicar datos numéricos 13
Iniciar los programas auxiliares 3
Iniciar UX 20 4
Instalar la impresora 9
Introducción 1
Introducción de datos 5

L

la ventana de trazado de forma interactivo 5
Line 10, 13
Línea 10, 13
Lista de los elementos geométricos 6, 13, 7
Listón de información 6, 13
Listón de menú 6, 13

M

Manejo 1
Memoria de trabajo 2

N

No.pto 4, 5
Nombre del fichero 5
Número EDI 4

P

Preselección de los elementos geométricos 5, 10
print 9
Programas auxiliares 2
Protocolo UMESS 8
Proyección de las perspectivas 5, 11

R

Representar el modelo de geometría completo 10
representar la superficie 7
Representar superficies 10
Representar una sección aumentada 8
Requisitos para el manejo de la UX 20 2
Rutinas de manipulación gráfica 5, 6, 7

S

Sigma 12
sin almacenar 8
Smooth factor 7
Softkeys 4
Software 2
Superficie de operaciones 1

T

Tabla de selección de impresoras 11
Terminar la edición de datos y el programa 8
Terminar los programas auxiliares 3
Terminate 8
Transferencia de datos 5
Trasladar el modelo de geometría 8
Trayectoria de escaneado 2
Trazado de forma interactivo 6

U

UMESS 3
Utilización conforme a lo previsto 4
UX 20 4

V

Ventana 6
Ventana de diálogo 5
Ventana de trazado de forma interactivo 2
Ventana gráfica 6
View 14
Visual Works 2

Z

Zoom 8