

USER'S MANUAL

 **USER'S MANUAL**



by **MGE**

Bienvenido al corte digital de troqueles

i-cut, o Intelligent Cutting Utility Tool (Herramienta Utilitaria de Corte Inteligente) es un paquete de procesamiento electrónico que importa archivos de un software estándar de diseño vectorial para los propósitos de corte, marcaje o conversión. Está específicamente diseñado para optimizar la velocidad y la precisión de un número de trazadoras de corte, sistemas láser y sistemas de enrutamiento y fresado.

El programa se puede adaptar completamente para satisfacer los requisitos de cualquier aplicación de corte, enrutamiento, plegado o dibujo. Apoya la alimentación por hojas y la automática por rollo.

i-cut también está disponible con la cámara *i-cut* Vision opcional, que facilitará un registro casi perfecto cuando se corten materiales impresos. Denominamos a este proceso corte digital de troqueles. Esta opción permite que el sistema compense la deformación de material que pudo haber ocurrido durante la impresión o el acabado. Con la cámara opcional, o sin ella, la tecnología avanzada de *i-cut* ofrece la máxima precisión y productividad en un entorno intuitivo y fácil de operar.

Acerca de este manual

Este manual se divide en seis secciones que cubren todo, desde la instalación hasta la producción de trabajos complejos. Las secciones se han ordenado en la secuencia más lógica para guiarle a través de la instalación y la configuración del software, la preparación de archivos y la producción de trabajos. Sin embargo, se le recomienda que se familiarice con tanto de este manual como sea posible antes de comenzar. Como *i-cut* permite muchos niveles de operación, se dará cuenta que cierta información se repite en varias secciones del manual. Si tiene problemas al instalar o usar *i-cut*, por favor consulte la sección de asistencia técnica de nuestro sitio Web, o comuníquese con su concesionario *i-cut*.

www.mge-us.com/tech_support.html



MGE

mikkelsen graphic engineering, inc.

CONTENIDO

Instalación de *i-cut*

| | |
|---|---|
| Instalación del controlador EPIX | 5 |
| Instalación de HASP y de <i>i-cut</i> | 6 |

Configuración de *i-cut*

| | |
|--|----|
| Cambio del idioma por omisión | 7 |
| Ajuste de las opciones del sistema..... | 7 |
| Definición de la ubicación de los archivos..... | 9 |
| Conexión de la trazadora..... | 9 |
| Localizador..... | 10 |
| Administración de la opciones de producción | 10 |
| Herramientas de edición | 10 |
| Calibración del Sistema de Registro de Visión <i>i-cut</i> | 11 |
| Adaptación de la interfaz del usuario..... | 13 |
| Actualización del dispositivo de activación | 13 |

Preparación y administrador de archivos

| | |
|---|----|
| Preparación de los archivos para su importación | 14 |
| Preparación de los archivos para el flujo de trabajo de <i>i-script</i> | 16 |
| Administración de archivos | 17 |

Ajuste de trabajos para producción

| | |
|-------------------------------------|----|
| Capas | 18 |
| El trabajo con curvas..... | 20 |
| Comprensión de la orientación | 24 |

Producción de tareas

| | |
|--|----|
| Producción normal..... | 25 |
| Ejecución de trabajos | 29 |
| Producción de trabajos con códigos de barras..... | 30 |
| Ejecución de trabajos con códigos de barras..... | 32 |
| Producción de trabajos con reconocimiento de borde | 32 |
| Ejecución de trabajos con reconocimiento de borde..... | 34 |

Ajuste para producción avanzada

| | |
|--|----|
| Edición de las opciones de producción..... | 35 |
| Ajuste avanzado de herramientas..... | 37 |
| Aplicación de líneas de pegamento | 37 |
| Teclas de acceso directo..... | 39 |

Instalación de *i-cut*

Antes de que pueda comenzar la instalación de *i-cut*, primero debe completar lo siguiente:

- Instale la tarjeta de captura de video Epix PIXCI en una ranura PCI disponible en su computadora.
- Conecte su dispositivo de activación *i-cut* en un puerto USB disponible.
- Conecte la trazadora y el sistema de visión en su computadora.
- Inicie una sesión en su cuenta de administrador en el sistema operativo Windows®.
- Introduzca el disco de instalación *i-cut* en su unidad compatible con CD-ROM.

La instalación de *i-cut* requiere la adición de los siguientes tres componentes de software en su sistema:

- Controlador de la tarjeta de captura de video Epix PIXCI
- Apoyo para la protección de la copia HASP
- Programa principal *i-cut*

Para instalar el controlador de la tarjeta de captura de video Epix PIXCI:

1. Como se mencionó anteriormente, por favor asegúrese de que la tarjeta de captura de video Epix Video se instale en una ranura PCI disponible en su computadora y que el disco de instalación se inserte en su unidad de CD-ROM.

2. Windows detectará su nuevo hardware la primera vez que inicie una sesión después de instalarlo. Siga las instrucciones del Asistente para añadir hardware y continuar instalando el controlador. Si su nuevo hardware no se detecta automáticamente, haga doble clic en el icono *Añadir hardware* del panel de control.

3. Cuando el asistente termina de buscar el hardware nuevo, le preguntará: "Puede Windows conectarse a Windows Update para buscar software?" Active *No, no en este momento* y haga clic en *Siguiente* para continuar.

4. En la siguiente ventana active *Instalar de una lista o ubicación específica (Avanzada)* y haga clic en *Siguiente* para continuar.

5. Luego, active *Buscar el mejor controlador en estas ubicaciones*. También active *Incluir esta ubicación en la búsqueda*: y *Examine* la carpeta que corresponda a su sistema operativo en la carpeta Epix del disco de instalación de *i-cut*.

6. El asistente le notificará que "El software que está instalando...no pasó la prueba del logotipo de Windows..." Seleccione *Continuar aún así* y *Finalizar* en la siguiente ventana para cerrar el asistente.

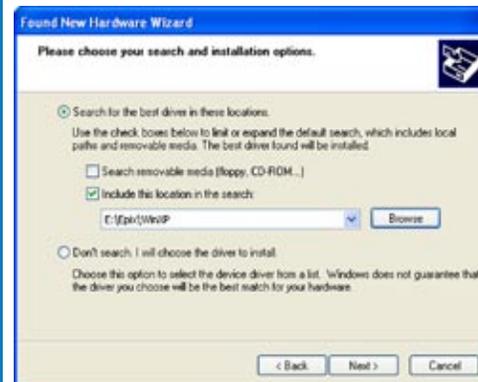
Con esto concluye la instalación del controlador de la tarjeta de captura de video Epix PIXCI. Se le puede indicar que reinicie su computadora, y se le recomienda que lo haga. Si el controlador no se instala adecuadamente, se producirá un error cuando se utilice el sistema de registro de visión. El error -43 indica que hay un problema con el controlador y que *i-cut* no puede acceder la tarjeta Epix. Para corregir este error, vuelva a instalar o actualice el controlador desde el Administrador de Dispositivos.



PC Shuttle (parte posterior)



Controlador Epix - Paso 3



Controlador Epix - Paso 5



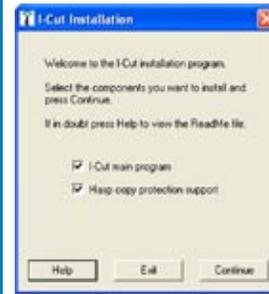
Ventana Error en la Interfaz de la Cámara



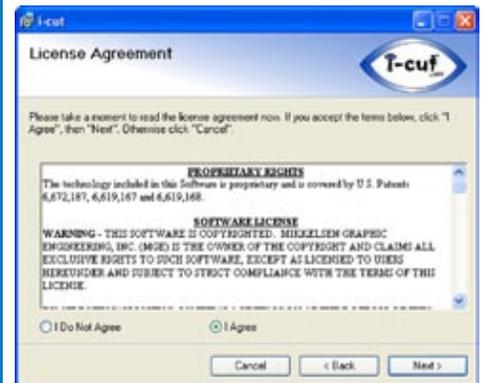
Para instalar el Apoyo para la Protección de la Copia HASP y la aplicación i-cut:

1. Introduzca el disco de instalación *i-cut* en su unidad compatible con CD-ROM. La instalación de *i-cut* debe comenzar automáticamente después de unos momentos. Si no comienza, explore el disco de instalación e inicie manualmente el instalador.
2. Active las opciones del *programa principal de i-cut* y *el apoyo para la protección de la copia HASP* para instalar ambos componentes en su sistema. Si ya instaló *i-cut*, tal vez no necesite reinstalar el apoyo para la protección de la copia HASP.
3. Cuando se termine de instalar el apoyo para la protección de la copia HASP, el asistente de instalación de *i-cut* se iniciará automáticamente.
4. Haga clic en *Siguiente* para continuar el proceso de instalación.
5. Revise detenidamente el acuerdo de licencia, active *Estoy de acuerdo* y haga clic en *Siguiente* para continuar. El asistente no le permitirá que continúe con la instalación sino hasta que usted acepte los términos del acuerdo de licencia.
6. Designe una carpeta de instalación. Si necesita revisar el espacio disponible en su disco antes de la instalación, haga clic en *Espacio en disco*. También debe asignar si la instalación es para todos los usuarios (Todos) o sólo para el administrador (Sólo yo). Haga clic en *Siguiente* para continuar.
7. Haga clic en *Siguiente* en la pantalla remanente. Una vez que complete la instalación, haga clic en *Cerrar* para salir del asistente.

En este momento ha concluido la instalación de su sistema *i-cut*. Se le recomienda que reinicie su computadora antes de comenzar en proceso de configuración de *i-cut*. Si ejecuta otra vez el asistente de instalación podrá reparar o quitar *i-cut* de su sistema.



HASP/i-cut - Paso 2



HASP/i-cut - Paso 5



HASP/i-cut - Paso 6

Configuración de *i-cut*

Cuando termine la instalación, *i-cut* se puede abrir por primera vez. Inicie el programa desde el menú Inicio de Windows y dedique unos minutos para familiarizarse con la interfaz del usuario de *i-cut*. Esta misma interfaz se usa para controlar muchos tipos diferentes de trazadoras. Por lo tanto, antes de que pueda comenzar a producir trabajos, debe configurar *i-cut* para su sistema de corte.



Interfaz del usuario de *i-cut*

Cambio del idioma por omisión

El idioma de la interfaz de *i-cut* es por omisión el idioma del sistema operativo Windows. Si *i-cut* no admite su idioma Windows actual, o si prefiere seleccionar un idioma diferente, puede cambiar el ajuste actual en la ventana *Idioma* que se encuentra en el menú *Opciones*. Active el idioma deseado y haga clic en *Aceptar*. El ajuste del idioma nuevo no surtirá efecto sino hasta que reinicie *i-cut*.

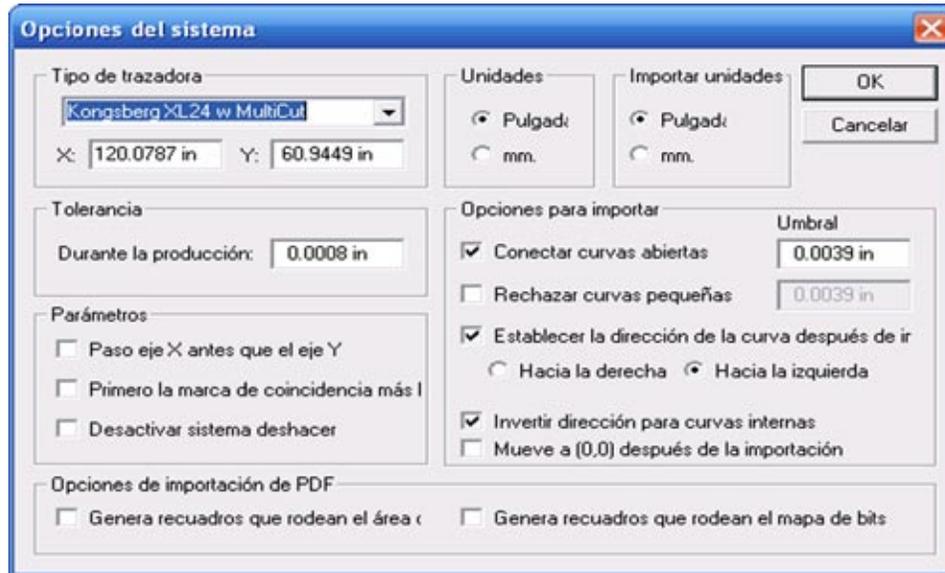
Ajuste de las opciones del sistema

La ventana *Opciones del sistema* de *i-cut* se accede desde el menú opciones. Abra la ventana *Opciones del sistema* para configurar los siguientes parámetros:



Ventana Idiomas

Tipo de trazadora La sección *Tipo de trazadora* proporciona una lista desplegable de dispositivos de corte aceptados, así como las dimensiones X/Y correspondientes de cada dispositivo. Seleccione el tipo de trazadora de la lista que mejor coincida con su trazadora. Si su trazadora tiene una función que mide las dimensiones X/Y reales de su área de corte, debe reemplazar los valores por omisión en la sección Tipo de trazadora con sus dimensiones reales. Al hacerlo se asegurará de que *i-cut* está utilizando el área de corte total de su trazadora.



Ventana Opciones del Sistema

Unidades

En la sección *Unidades* usted puede seleccionar el sistema de medición con el que le gustaría trabajar. Active *Pulgadas* o *mm* (milímetros). Si está generando archivos con *i-script*, debe ajustar las unidades de acuerdo con los resultados de su software RIP. Si no lo hace puede obtener como resultado una escala inapropiada cuando abra los archivos en *i-cut*.

Unidades de importación

Unidades de importación define el sistema de medición que *i-cut* aplicará a las unidades de los archivos importados. Active *Pulgadas* o *mm*. Idealmente, las unidades de importación deben ser del mismo tipo que las unidades de trabajo de su software de diseño vectorial. Esto evitará cualquier problema potencial de escala con los archivos importados.

Tolerancia

El parámetro *Tolerancia durante la producción* establece la tolerancia a la cual *i-cut* producirá curvas Bezier. Un dispositivo de corte no aceptado actualmente acepta curvas Bezier como un tipo de entrada. Por lo tanto, *i-cut* debe convertir todas las curvas Bezier en un formato que el dispositivo de corte deseado sea capaz de producir. El valor por omisión de 0.020 mm (0.0008 de pulgada) es suficiente para casi todos los casos. Le recomendamos que no cambie este valor.

Parámetros

Paso eje X antes que el eje Y - Este parámetro afecta el orden en el que *i-cut* produce múltiples pasos tanto en el eje X como en el eje Y. Cuando se activa, *i-cut* producirá una columna completa (Y) antes de pasar a la siguiente fila (X). Deje este parámetro sin marcar por ahora, en la mayoría de los casos se prefiere la configuración por omisión.

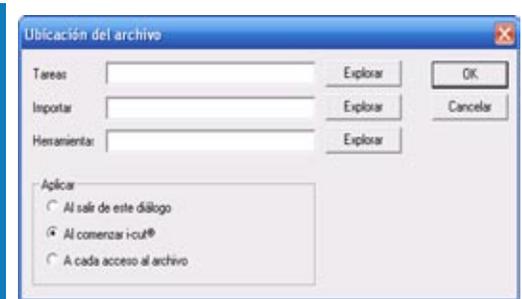
Primero la marca de coincidencia más lejana- La habilitación de esta opción indicará a *i-cut* Vision que primero lea la marca de coincidencia más lejana, y que luego lea normalmente el resto de las marcas de coincidencia. Esto ayuda al *i-cut* a calcular la colocación y la rotación de las curvas en hojas grandes, pero también aumentará en tiempo de lectura de la marca de coincidencia. Verifique este parámetro ahora. Si desea sacrificar algo de precisión para aumentar la velocidad, en cualquier momento puede regresar y deshabilitar esta opción.

Desactivar sistema deshacer - Si instaló *i-cut* en una computadora vieja, la activación de esta opción podría aumentar el rendimiento del sistema. La desactivación del sistema deshacer acelerará la interfaz del usuario y reducirá el requisito de memoria, pero no se recomienda.

Opciones para importar Las *Opciones para importar* determinan cómo *i-cut* dará formato a las curvas importadas. *Conectar curvas abiertas* permitirá que cierre las curvas abiertas automáticamente en el momento de la importación. *Rechazar curvas pequeñas* proporciona una herramienta útil para limpiar curvas indeseables y puntos extraviados. *Establecer la dirección de la curva después de importar* asigna una dirección común de la curva, para dar resultados de corte uniformes y simplificar la preparación de archivos en *i-cut*. Familiarícese con esas opciones, pero no cambie los parámetros por omisión.

Definición de la ubicación de archivos

Para definir la ubicación de archivos en *i-cut*, vaya al menú *Opciones* y abra la ventana *Ubicación del archivo*. La definición de esta ubicación de archivos reducirá la cantidad de tiempo que se pasa examinando los archivos. *i-cut* le permite establecer ubicaciones de archivos para tres tipos de archivos; ellos son: *Tareas* (archivos .Cut), *Importar* (archivos .ai, .dxf y .hpgl) y *Herramientas* (archivos .tool). La sección *Aplicar* proporciona tres opciones adicionales. Cuando se selecciona *A cada acceso al archivo* todos los diálogos cargar/guardar se iniciarán en las carpetas especificadas. *Al iniciarse*, *i-cut* recordará la última carpeta usada para cada tipo de archivo, siempre y cuando el programa se esté ejecutando. Cada vez que inicie *i-cut*, se restablecen las ubicaciones especificadas en esta ventana. *Al salir de este diálogo*, se causará que las carpetas especificadas se apliquen sólo una vez. Se selecciona otra carpeta de un diálogo cargar/guardar, se le recordará (aunque salga y reinicie el programa).

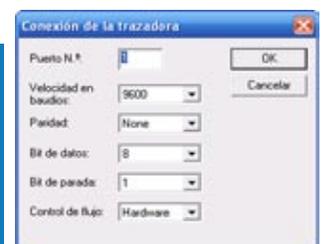


Ventana Ubicación del Archivo

- Tareas** Establezca la ubicación de esta carpeta en la unidad de su sistema o en la red que use para guardar sus archivos *i-cut*. Si está generando archivos .Cut con *i-script* y recuperándolos manualmente (sin usar el código de barras), debe establecer la ubicación del archivo en la carpeta de salida .Cut designada en su software RIP.
- Importar** Se accede a la ubicación del archivo importado para recuperar los archivos .ai, .dxf y .hpgl generados por su software de diseño vectorial. Debe designar una carpeta en su red que sea accesible tanto por el departamento de arte/artistas digitales como por la computadora conectada a su dispositivo de corte.
- Herramientas** Todos los archivos .tool se almacenan normalmente en una carpeta designada de herramientas en la unidad del sistema, para su tipo de trazadora. Establezca la ubicación del archivo en: \\MGE\i-cut\Tools\el tipo de su trazadora. Los usuarios de Esko-graphics Kongsberg *i-XL* no necesitan establecer una ubicación del archivo *Herramientas*. *i-cut* se comunica con el software Kongsberg's *i-XL Guide* y exhibe todas las herramientas disponibles de la configuración de herramientas de *i-XL Guide*.

Conexión de la trazadora

i-cut actualmente se comunica con la mayoría de los dispositivos de corte aceptados, a través de una conexión en serie/RS-232. En la ventana *Conexión de la trazadora* a la cual se puede acceder desde el menú *Opciones*, usted puede ajustar los parámetros de su conexión. El valor *Puerto N.º* indica a *i-cut* el número de puerto COM que está asignado al puerto serie de la conexión. Esto se puede verificar en la sección Puertos del administrador de dispositivos de su computadora. Se deben establecer los otros parámetros para reflejar los valores correspondientes establecidos



Ventana Conexión de la Trazadora

o predeterminados en su trazadora. Los usuarios de Esko-graphics Kongsberg *i*-XL tampoco necesitan establecer los parámetros de conexión de la trazadora. *i*-cut controla la trazadora *i*-XL a través de software de comunicación con software Kongsberg *i*-XL Guide.

Localizador

Algunos dispositivos de corte recientemente aceptados pueden requerir la asignación de un número de estilo para la cámara (localizador). Para asignar el número de estilo, vaya al menú *Opciones* y abra la ventana *Localizador*. Deje intacto el valor por omisión 1, a menos que el personal de apoyo técnico de MGE le indique otra cosa. Si está usando un enrutador Multicam, asegúrese de que la opción *Usar seleccionar estilo (SP) antes del localizador* no esté marcada. Los otros parámetros en la ventana *Localizador* deben conservar sus valores por omisión. *i*-cut asigna por omisión estos parámetros de manera correcta para todos los dispositivos de corte actualmente aceptados.

Administración de las opciones de producción

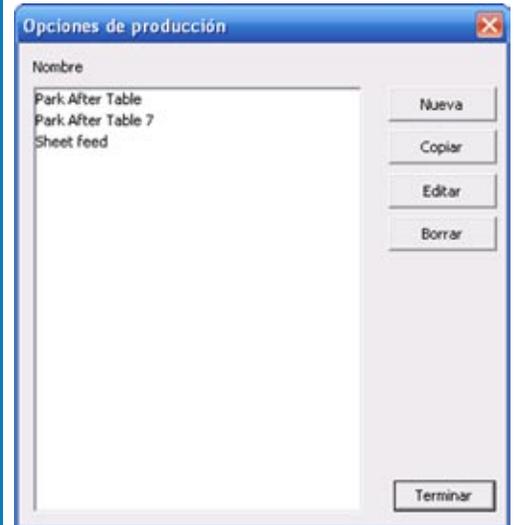
Una opción de producción es una cadena de comandos que *i*-cut envía al dispositivo de corte cada vez que usted produce una tarea. Las opciones de producción de *i*-cut se acceden desde el menú *Opciones*. La ventana *Opciones de producción* exhibe todas las opciones de producción (archivos .opt) actualmente ubicados en la carpeta \\MGE\i-cut\Prod. Desde esta ventana puede crear nuevas opciones de producción, así como copiar, borrar y editar las opciones existentes. *i*-cut instala con varias opciones por omisión que son adecuadas para la mayoría de los casos, pero también puede personalizarlas para cumplir con sus requerimientos específicos. Estas opciones por omisión se encuentran en la carpeta \\MGE\i-cut\Prod Options\your *plotter type*. Para usarlas, cópielas en la carpeta *Prod* usando Windows Explorer, pero no borre ni mueva los archivos originales. Es posible que en el futuro necesite volver a cambiarlos. Como *Prod* es una carpeta de activación inmediata, no es necesario reiniciar *i*-cut para ver las opciones nuevas de producción; *i*-cut las actualiza cada vez que se abre la ventana *Opciones de producción*. Seleccione una de las opciones de producción y haga clic en *Editar* para ver su cadena de comandos, pero en estos momentos ni haga ningún cambio en la cadena.

Edición de herramientas

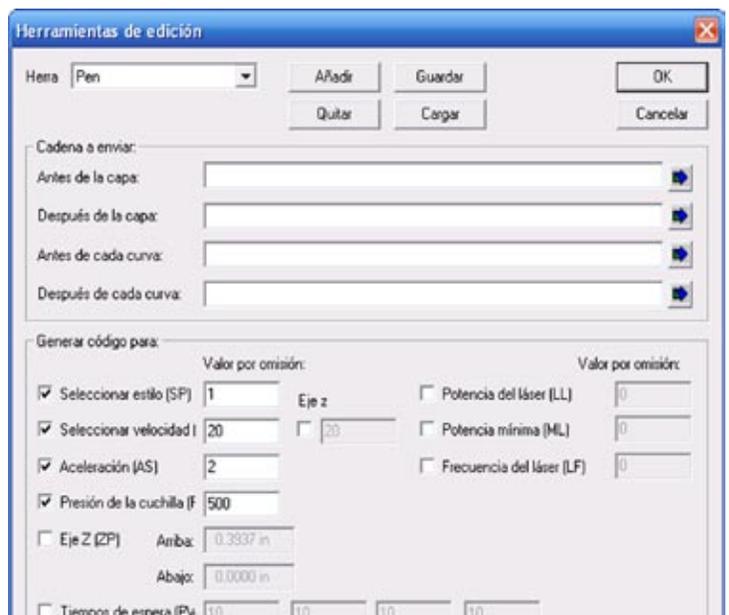
Una herramienta *i*-cut (archivo .tool) es un conjunto de parámetros asociado con una herramienta usada por su trazadora. Una sola herramienta puede tener varios archivos .tool asociados a ella, para diferentes situaciones de corte. Sin embargo, un archivo .tool casi nunca se aplica a más de una herramienta física. La edición de herramientas se realiza en la ventana *Editar herramientas*, a la que se puede acceder desde



Ventana Localizador



Ventana Opciones de Producción



Ventana Herramientas de Edición

el menú *Edición*.

Para usuarios Kongsberg i-XL

Cada vez que inicie *i-cut*, las herramientas disponibles se actualizan con base en la información que se recibe de *i-XL Guide*. Aún puede modificar la información de las secciones *Cadena a enviar* y *Generar código para*, pero no hay razón para usar los botones *Añadir*, *Quitar*, *Guardar* o *Cargar*. *i-cut* retendrá los cambios que haga a la configuración de herramientas aunque no las guarde. La característica guardar sólo sobrescribe el archivo .tool. Lea la sección para todos los demás usuarios que se encuentra abajo para entender mejor cómo *i-cut* administra la configuración de herramientas. Los usuarios de Esko-graphics Kongsberg *i-XL* también pueden acceder a la ventana *Ajuste de la herramienta* de *i-XL Guide* directamente desde *i-cut*. Seleccione *Ajuste de la herramienta EG-Kongsberg* desde el menú *Calibración*.



Ventana Ajuste de la herramienta EG-Kongsberg

Para todos los demás usuarios

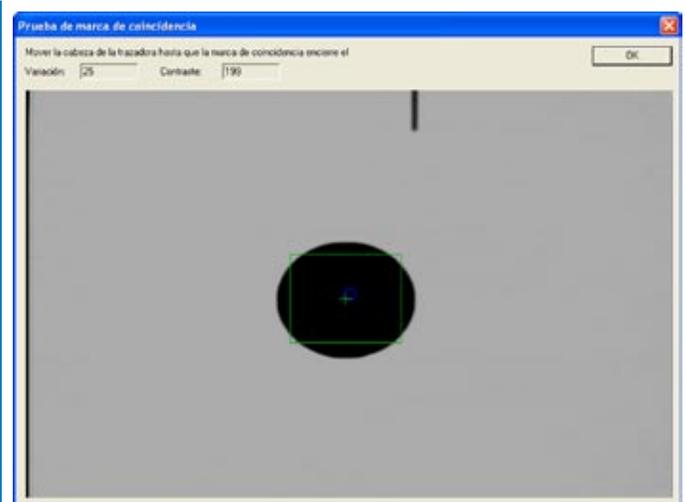
i-cut realiza la instalación con varios archivos .tool preestablecidos. Para cargar estas herramientas por omisión, seleccione *Cargar* en la ventana *Editar herramientas*. Si ya estableció la ubicación del archivo herramientas, *i-cut* automáticamente abrirá la carpeta de herramientas correcta. Seleccione la herramienta que desea cargar y haga clic en *Abrir*. La herramienta que seleccionó ahora aparece en el menú desplegable *Tool*. Repita este procedimiento hasta que termine de cargar todas las herramientas deseadas. Note que también puede añadir herramientas nuevas, guardar cambios en los archivos .tool y quitar herramientas. Sin embargo, se le recomienda que no quite ninguna de las herramientas preestablecidas de *i-cut*. Seleccione una de las herramientas que acaba de cargar y vea los parámetros disponibles. La sección *Cadena a enviar* es muy similar a una opción de producción. La activación de cualquier parámetro en la sección *Generar código para* hará que ese parámetro esté disponible en la capa a la cual se asigna la herramienta. Los valores por omisión son los que mejor representan la funcionalidad normal de las herramientas por omisión, así que deje todos los parámetros de las herramientas con sus valores por omisión hasta que se familiarice más con el uso de herramientas en *i-cut*. Si desea más información sobre las cadenas de comandos, consulte la sección *Ajuste para producción avanzada* de este manual.

Calibración del Sistema de Registro de Visión *i-cut*

Antes de que comience a aprovechar las capacidades de registro de visión de *i-cut*, debe calibrar el sistema de registro de visión con su trazadora. Este proceso se logra ejecutando dos funciones de calibración en *i-cut*.

Verificar marca de coincidencia

Esta característica proporciona realimentación visual y numérica sobre cómo *i-cut* reconoce las marcas de coincidencia. Para acceder a *Verificar marca de coincidencia*, vaya al menú *Calibración* y haga clic en *Verificar marca de coincidencia*. La ventana *Verificar marca de coincidencia*



Ventana Verificar Marca de Coincidencia

proporciona una imagen de video desde la cámara *i-cut*, así como los valores dinámicos de variación y contraste. Con las teclas de flecha del teclado de su computadora, coloque la cámara sobre una marca de coincidencia (se recomienda un círculo negro sólido de $\frac{1}{4}$ " sobre un fondo blanco para esta calibración inicial). El centro de la cámara está representado por un pequeño círculo azul; colóquelo directamente sobre la marca de coincidencia (es posible que necesite hacer un ajuste inicial de la apertura del diafragma (F-stop) de la cámara para ver la marca de coincidencia). Ajuste la apertura del diafragma de acuerdo con los valores de *Variación* y *Contraste*. La mejor lectura de marcas de coincidencia casi siempre ocurre con una mínima variación y un máximo contraste. Trate de establecer la variación tan cerca del cero como sea posible, y el contraste tan alto como sea posible. Los valores típicos que reflejan una buena lectura son: Variación 0, Contraste 10. Para lograr una lectura de esta calidad, los ajustes de la cámara se deben establecer de manera que produzcan una marca de coincidencia negra sobre un fondo gris (una marca de coincidencia inversa aparecería de color blanco sobre un fondo negro). El ajuste del enfoque compensa la presencia de residuos o de reflexión; cuando se coloca la cámara ligeramente fuera de enfoque, mejorará significativamente la lectura de su marca de coincidencia. *i-cut* exhibe una lectura satisfactoria de marca de coincidencia en la imagen de video generando un recuadro verde alrededor de la marca de coincidencia identificada, con una cruz filar que define el punto central.

Compensación de la cámara

La compensación de la cámara es la distancia desde el centro de la herramienta hasta el centro de la cámara. La ejecución del proceso de medición de la compensación de la cámara asegura que existe un registro perfecto entre su dispositivo de corte y *i-cut*. Si su dispositivo de corte está equipado con un cabezal de corte para múltiples herramientas, *i-cut* 6 ahora le da la capacidad de usar cualquiera de las herramientas para hacer la compensación de la cámara. Sin embargo, sólo necesita compensar la cámara una sola vez. Necesitará un pedazo de material en el cual cortará un círculo pequeño por contacto leve o un corte penetrante (marca de coincidencia). Cuando se hace un corte por contacto leve en vinilo blanco para exponer el forro blanco se obtiene suficiente contraste y funciona muy bien. Para realizar la compensación de la cámara, vaya al menú *Calibración* y haga clic en *Compensación de la cámara*. Luego complete los siguientes pasos:

1. Ajuste de la herramienta - Seleccione *Cambio* en la sección *Herramienta usada para círculo* de la ventana *Compensación de la cámara*. Esto inicia la ventana *Editar capa*, usada para seleccionar herramientas y parámetros de configuración de herramientas. Seleccione la herramienta que desea usar de la lista desplegable *Herramienta*. A continuación, haga los cambios necesarios en los valores preestablecidos de los parámetros de la herramienta y prepare la herramienta en su dispositivo de corte. Cuando termine, haga clic en *Aceptar* para regresar a la ventana *Compensación de la cámara*.

2. Ajuste del diámetro - El parámetro *Medir* de la sección *Diámetro del círculo* define el tamaño de la marca de coincidencia que *i-cut* cortará y leerá para medir la compensación de la cámara. Con mayor frecuencia se ajusta a $\frac{1}{4}$ " (6 mm), pero un valor ligeramente mayor o menor es aceptable. El parámetro *Verificar* define el tamaño del círculo que se usa para verificar la compensación de la cámara; y usualmente es $\frac{1}{3}$ ". Este valor también puede variar, pero siempre debe ser mayor que el valor del parámetro *Medir*.



Ajustes de la apertura del diafragma y el enfoque de la cámara de *i-cut*



Ventana Compensación de la Cámara



Herramienta usada para círculo:
Ventana Editar Capa



Medición de la compensación de la cámara

3. Medición de la compensación - Para realizar la compensación de la cámara, haga clic en *Medición* en la sección *Compensación*. Luego, mueva la herramienta seleccionada sobre una porción no usada del material usando el ratón o las teclas de flecha del teclado de su computadora. Cuando seleccione *Aceptar*, *i-cut* cortará la marca de coincidencia. Retire cuidadosamente el material de desperdicio sin cambiar la posición del material en el lecho de la trazadora. Ahora coloque la cruz filar en la ventana de la *Marca de coincidencia* sobre la marca de coincidencia y haga clic en *Aceptar*. *i-cut* leerá la marca y actualizará los valores de compensación del *eje X* y del *eje Y* para reflejar la nueva compensación de la cámara.

4. Verificación de la compensación - Para verificar la precisión de la nueva compensación de la cámara, seleccione *Verificar* en la sección *Compensación*. Ahora vuelva a colocar la cruz filar en la ventana de la *Marca de coincidencia* sobre la marca de coincidencia y haga clic en *Aceptar*. *i-cut* cortará un círculo de mayor tamaño alrededor de la marca de coincidencia. Si la compensación de la cámara es precisa, la distancia desde el borde de la marca de coincidencia hasta el borde del círculo de verificación debe ser uniforme. Si la verificación produce resultados irregulares, repita el procedimiento modificando la abertura del diafragma y el enfoque de la cámara, si es necesario.

Ahora ha concluido la compensación de la cámara y *i-cut* está configurado y listo para controlar su trazadora. Para mantener un registro preciso sobre el tiempo, se recomienda que recalibre frecuentemente el sistema de registro de visión. La recalibración es de importancia crítica si cambia el cabezal de corte de la trazadora o quita la cámara por cualquier razón.

Adaptación de la interfaz del usuario

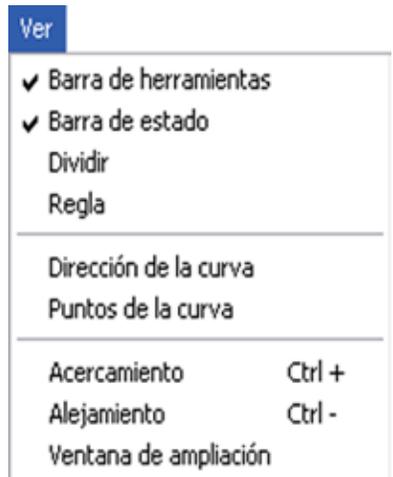
El menú *Vista* proporciona cuatro opciones para adaptar la interfaz del usuario. Con estas opciones se puede definir la *División* entre la ventana principal y la paleta *Capas*, y decidir si desea que la *barra de herramientas*, la *barra de estado* y la *regla* aparezcan en la interfaz. Cuando se hace clic con el botón principal, se mantiene la presión y se arrastra la *barra de herramientas* alejándola de su posición predeterminada, se convierte en una paleta flotante que se puede volver a colocar en cualquier lugar de la interfaz. La definición de la *División* directamente desde la ventana *Principal* se logra usando el ratón para arrastrar el divisor hacia la izquierda o hacia la derecha.

Actualización del dispositivo de activación

Es posible que ocasionalmente necesite actualizar su dispositivo de activación. Si va a actualizar una versión anterior de *i-cut*, agregando características a su versión existente o extendiendo el plazo del dispositivo de activación, es posible que necesite actualizar su dispositivo de activación con una palabra de control. La ventana *Configuración*, a la que se puede acceder desde el menú *Opciones*, proporciona una interfaz para introducir la palabra de control. Introduzca la palabra de control en el campo *Palabra de control* y haga clic en *Añadir*. La opción recientemente activada aparecerá en la lista junto con las otras opciones actualmente activadas en el dispositivo de activación. Asegúrese de introducir la palabra de control exactamente de la manera en que se le proporcionó. Si es posible copie y pegue el texto para evitar errores.



Verificación satisfactoria de la compensación de la cámara



Menú Vista



Ventana Configuración



Preparación y administrador de archivos

Preparación de los archivos para su importación

i-cut importa estos cuatro tipos de archivo: **.ai**, **.pdf**, **.dxf** y **.hpgl**. Actualmente la mayoría de los usuarios preparan los archivos para su importación con Adobe® Illustrator®. Sin embargo, se puede usar cualquier software de diseño vectorial capaz de producir los tipos de archivos compatibles.

Definición de la trayectoria de corte

Toda tarea importada a *i-cut* requiere trayectorias de corte vectoriales. Estas trayectorias normalmente se crean o definen en su software de diseño. Para asegurar un registro adecuado entre el gráfico impreso y el corte, cada trayectoria de corte y marca de coincidencia deben estar perfectamente asociadas con el gráfico y la marca de coincidencia correspondientes en el archivo de impresión. Normalmente los datos de corte e impresión se crean al mismo tiempo y se dividen en dos archivos antes de producir la tarea.

Adición de marcas de coincidencia

Si está usando el sistema de registro *i-cut vision*, debe añadir marcas de coincidencia a su archivo. Al añadir marcas de coincidencia a los archivos de impresión y corte, está proporcionando a *i-cut* la información necesaria para registrar la trayectoria de corte en el gráfico impreso. La colocación y el número total de marcas de coincidencia depende del tipo de registro deseado, la tolerancia de corte requerida y la cantidad de deformación prevista.

Los tipos de registro se pueden dividir en dos categorías:

| | |
|--------------------------|---|
| Sin compensación: | Colocación, Registrar curva, Registrar capa |
| Compensación: | Compensación completa, Compensación lineal |

Los tipos de registro sin compensación registran curvas individuales o grupos de curvas en cada hoja impresa rotándolas y colocándolas con base en la información proporcionada por las marcas de coincidencia. Sólo unas marcas alrededor del borde exterior de la trayectoria o grupo de trayectorias proporcionan a *i-cut* suficiente información sobre el registro.

Los tipos de registro con compensación también rotan y colocan curvas; además, usan información de registro para cambiar cada trayectoria de corte. Al alternar la posición de cada punto vectorial de la trayectoria de corte, *i-cut* puede lograr un registro de corte con el gráfico impreso sin paralelo, independientemente de las deformaciones de impresión o de material.

i-cut ajusta la posición de cada punto vectorial de acuerdo con las tres marcas de coincidencia que se encuentran más cercanas a dicho punto. Para obtener la compensación mejor posible, las marcas de coincidencia se deben colocar alrededor, y adentro (si es posible) de la trayectoria de corte formando un triángulo. Las tareas con tolerancias de corte más estrechas requieren más marcas de coincidencia. Cuanto mayor sea el número de marcas, más pequeña se vuelve cada área triangular, y *i-cut* podrá compensar con mayor precisión la deformación en esa área. Si dentro de la tarea hay áreas específicas que son más críticas que otras, se deben añadir más marcas en esas áreas.



Colocación de las marcas de coincidencia para tipos de registro sin compensación



Colocación de las marcas de coincidencia para tipos de registro con compensación

USER'S MANUAL

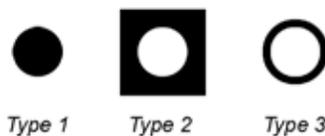


Es casi imposible predecir con precisión la cantidad de deformación que ocurrirá en cualquier tarea impresa, por lo tanto sugerimos que añada más marcas de coincidencia que las que cree necesarias. Siempre puede quitar o ignorar las marcas adicionales en *i-cut*. Las tareas producidas con métodos de impresión tradicionales, como serigrafía, contienen la mayor cantidad de deformación. Las tareas impresas digitalmente por lo general contienen menos deformaciones, pero la precisión varía significativamente entre impresoras. La producción de tareas digitalmente impresas con tolerancias estrechas usualmente requiere algo de compensación. El tipo de material también es un factor importante que contribuye a la deformación; las tareas impresas en materiales flexibles siempre contienen algo de deformación, independientemente del método de impresión.

i-cut dividirá y producirá en secciones las tareas que tienen mayor tamaño que la mesa de su trazadora. La adición de marcas de coincidencia a lo largo de esas líneas divisorias mejorará el registro y la alineación de las trayectorias de corte entre secciones.

Tipos de marcas de coincidencia

i-cut acepta estos tres tipos de marcas de coincidencia:



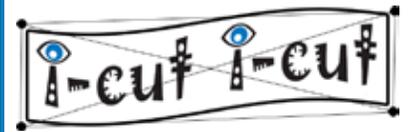
La marca de coincidencia tipo 1, un círculo sólido de aproximadamente $\frac{1}{4}$ " (6 mm) de diámetro, es la mejor opción en la mayoría de los casos. Si hay una alta cantidad de reflexión o insuficiente contraste entre el color de la marca de coincidencia impresa y el fondo, una marca de coincidencia tipo dos, un círculo invertido de $\frac{1}{4}$ ", o una marca de coincidencia tipo 3, un círculo de $\frac{1}{4}$ " con reborde exterior, puede proporcionar a *i-cut* una mejor lectura de las marcas de coincidencia.

Registro de color

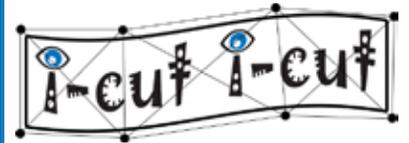
i-cut también compensa un registro imperfecto de color en los gráficos de serigrafía. Al imprimir marcas de coincidencia del color al cual usted desea registrar sus líneas de corte, puede asegurar un registro preciso a ese color. Hasta puede registrar más de un color en la misma tarea ajustando a *i-cut* para que lea y corte múltiples veces por copia.

Definición de capas

De manera similar a la mayoría del software de diseño, *i-cut* le permite separar datos en múltiples capas. Reconocerá las capas y los nombres de las capas que usted defina en su software de diseño cuando ajuste el archivo para su importación. Es mucho más eficiente implementar el plan estándar de asignación de nombres de las capas al definir las durante el proceso de ajuste de archivos. Al hacerlo facilitará trabajar con plantillas y se reducirá el tiempo de ajuste de la tarea. Al importar un archivo .hpgl, *i-cut* le permite separar el archivo en cuatro capas dependiendo del número de estilo (1-4).



Triangulación inadecuada de gráficos deformados con sólo cuatro marcas de coincidencia



Triangulación mejorada de gráficos deformados con ocho marcas de coincidencia

Eliminación de datos innecesarios

La eliminación de datos innecesarios de sus archivos mejorará la compatibilidad y reducirá el tamaño del archivo. *i-cut* sólo requiere las trayectorias de corte vectorial y las marcas de coincidencia; otros datos tales como: imágenes de mapas de bits (raster), texto que no ha sido delineado, efectos, ranuras que no se han expandido, guías, etc... se deben quitar del archivo antes de guardarlo o exportarlo.

Guardado de archivos

Cuando guarde sus archivos para impresión, recuerde usar uno de los formatos de archivos aceptados. Al ejecutar *i-cut* 6.1, los usuarios de Illustrator ya no necesitan guardar a una versión anterior. Los archivos .ai hasta la versión CS2 son aceptados.

Preparación de los archivos para el flujo de trabajo *i-script*

El flujo de trabajo *i-script* proporciona la mejor solución para el corte de tareas que se han impreso con software RIP. Al incluir los datos de corte en sus archivos de impresión (o al combinarlos en el software RIP), y al configurar el software RIP para generar los archivos de corte *i-script*, puede procesar fácilmente tareas que el RIP ha anidado o arreglado en mosaico. Cada vez que se imprime una tarea, se genera un nuevo archivo de corte en el último momento posible. Esto garantiza una coincidencia exacta entre el archivo de corte y la tarea impresa. Además, el RIP puede generar líneas de corte y marcas de coincidencia alrededor de cajas de encuadernación. Algunos RIP hasta han implementado la codificación por barras para la producción y recuperación de archivos en *i-cut*. Toda compañía que ha implementado el flujo de trabajo *i-script* en sus RIP lo ha hecho de su propia manera. Las capacidades y la implementación varían entre RIP. Consulte el software de su RIP donde encontrará más información sobre sus capacidades específicas.



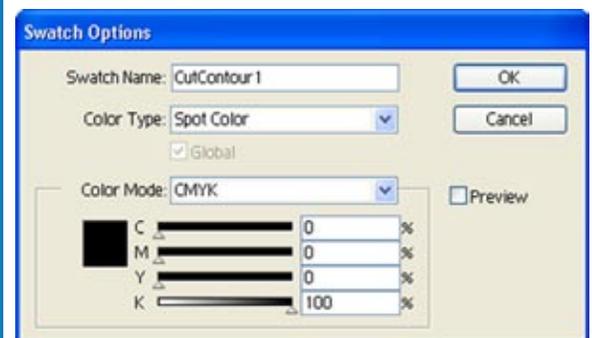
Paleta de muestras

Definición de la trayectoria de corte

Las trayectorias de corte específicas para el flujo de trabajo *i-script* se definen de igual manera que para su importación. Sin embargo, no todos los RIP aceptan trayectorias de corte abiertas; dependiendo del RIP que esté usando, es posible que esté limitado a trayectorias de corte cerradas.

Asignaciones de colores simples

La mayoría de los RIP usa colores simples para identificar trayectorias de corte y marcas de coincidencia. Un color simple con un nombre o prefijo específico se asigna al relleno o al reborde de la trayectoria de corte. El RIP reconoce el nombre del color simple y separa los datos del corte del archivo de impresión. Si el RIP puede reconocer las marcas de coincidencia existentes, por lo general se utiliza un nombre de color simple para transferir las marcas al archivo *i-script*.



Ventana Opciones de Muestras

Para asignar un color simple a la trayectoria de corte.

1. Seleccione su(s) trayectoria(s) de corte, y dependiendo del RIP que esté usando, use un relleno o un reborde.
2. Abra la paleta de muestras del menú de Windows y haga clic en el icono Muestra Nueva de la barra de herramientas.
3. Haga doble clic en la muestra nueva para abrir la ventana Opciones de Muestras.
4. Introduzca el nombre del color simple aceptado en el campo Nombre de la Muestra.
5. Cambie el tipo de color a Color Simple. El color real no es importante, lo único que importa es que sea un color simple.
6. Haga clic en *Aceptar* para salir de la ventana Opciones de Muestras.

Guardado de archivos

Para maximizar la compatibilidad, recomendamos que use el formato de archivo Postscript Language Level 3 .eps. Si prefiere otro formato, verifique su compatibilidad con su software RIP.

Administración de archivos

El menú Archivo contienen varias opciones familiares para administrar los archivos. También exhibe sus últimos seis archivos, proporciona acceso al administrador de producción, imprime opciones y le permite salir del programa. También habrá varias opciones del menú archivo accesibles desde la barra de herramientas.

- | | |
|---------------------|---|
| Nuevo | Crea un nuevo archivo de tarea (en blanco). |
| Abrir | Selecciona y abre archivos de tareas de <i>i-cut</i> (.Cut), archivos de plantillas (.prm) y archivos de ajuste Kongsberg (.mat). |
| Guardar | Nombra y guarda su archivo como una tarea o como una plantilla. |
| Guardar como | Guarda su archivo de tarea anteriormente guardado con un nombre diferente, o como una plantilla. |
| Combinar | Combina el archivo actualmente abierto con una tarea, plantilla o archivo de ajuste Kongsberg anteriormente guardado. |
| Importar | Importa archivos .ai, .dxf y .hpgl compatibles en <i>i-cut</i> . Para aplicar una plantilla a la importación, simplemente abra la plantilla antes de importar su archivo. |

La aplicación de plantillas a archivos generados con *i-script* normalmente se hace desde la sección Código de Barra de Gerente de Producción (consulte la sección Código de Barra de este manual para encontrar más información). Si su RIP no genera códigos de barras, o si opta por abrir manualmente sus archivos *i-script*, aún podrá aplicar una plantilla en su archivo. Primer importe el archivo, y luego combínelo con el archivo de la plantilla. Debe copiar manualmente todos los datos en las capas apropiadas de la plantilla combinada.

| Archivo | |
|----------------------------|--------------|
| Nuevo | Ctrl+N |
| Abrir... | Ctrl+O |
| Guardar | Ctrl+S |
| Guardar como... | Ctrl+Shift+S |
| Gerente de Producción... | Ctrl+R |
| Combinar | |
| Importar... | Ctrl+I |
| Texto | |
| Imprimir... | Ctrl+P |
| Vista preliminar impresión | |
| Ajustar impresión... | |
| 1 wristbands | |
| 2 circle | |
| 3 keychains | |
| 4 cars cut | |
| 5 keychain cut | |
| 6 nascar cut | |
| Salir | |

Menú Archivo

- | | |
|---|--|
|  | Archivo nuevo (barra de herramientas) |
|  | Abrir archivo (barra de herramientas) |
|  | Importar archivo (barra de herramientas) |
|  | Guardar archivo (barra de herramientas) |



Ajuste de trabajos para producción

Antes de producir cualquier trabajo, debe ajustar el archivo en cierta medida. La interfaz simple del usuario de *i-cut* proporciona todas las opciones necesarias para ajustar las tareas desde las más sencillas hasta las más complejas que su trazadora sea capaz de producir. El ajuste de tareas es un proceso rápido, y normalmente sólo requiere unos minutos. Si ejecuta repetidamente el mismo tipo de tareas y plantillas, puede reducir el tiempo de ajuste a segundos por tarea.

Consulte las carpetas `\\MGE\i-cut\Sample Files` y `\\MGE\i-cut\Templates` para ver algunos tipos archivos de tareas y de plantillas.

Capas

i-cut organiza en capas todos los datos de corte y registro, y cada capa contiene su propio conjunto de opciones. Las capas definen las herramientas, los parámetros de las herramientas y los tipos de registro. Cuando ejecuta una tarea, *i-cut* la producirá basándose en el orden y la selección de sus capas. Todas las capas se localizan en la paleta *Capas*, que se encuentra en el lado izquierdo de la ventana *Principal*. Las capas están representadas mediante botones y proporcionan información sobre el estado actual de la capa.

Administración de capas

Toda la administración de las capas se realiza usando las opciones que se proporcionan en el menú *Editar*. Muchas de estas opciones también se pueden acceder usando la barra de herramientas *Capas*, que se ubica en la parte superior de la paleta *Capas*. Además, *i-cut 6* añade varias funciones nuevas que se activan con el botón secundario a la paleta *Capas*.

Editar capa

Proporciona acceso a la ventana *Editar Capa* para la capa o capas seleccionadas. La herramienta, los parámetros de herramientas activados y el tipo de registro se pueden editar desde la ventana *Editar Capas*. Los parámetros comunes incluyen: *Velocidad*, *Aceleración*, *Selección de estilo*, *Presión de la cuchilla*, *RPM del eje*, *Potencia del láser*, etc. Las opciones disponibles dependen del dispositivo y de la herramienta seleccionados. También puede definir el color en que los datos de corte de la capa aparecerán en la ventana *Principal*. Para hacerlo, haga clic en el botón *Paleta de Colores* para iniciar la ventana *Paleta de colores*.

Añadir capa

Crea una capa nueva (vacía) e inicia la ventana *Editar capa*.

Añadir capa de marca de coincidencia

Le permite crear una nueva capa que contenga hasta cuatro marcas de coincidencia. La cantidad, posición y tamaño de las marcas están definidas en la ventana *Añadir capa de marca de coincidencia*, que automáticamente se inicia cuando usted crea la capa.

Copiar capa(s)

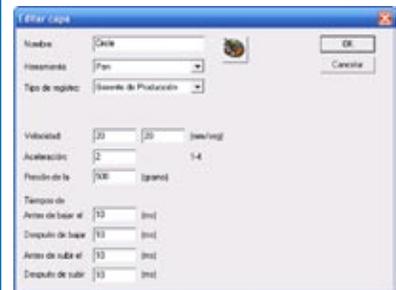
Genera una copia vacía de su capa o capas seleccionadas, que retiene todos los parámetros de la capa.

...con curvas

Hace una copia exacta de su capa o capas seleccionadas,



Menú *Editar*



Ventana *Editar Capa*

- inclusive todas las curvas y los parámetros de la capa.
- Quitar capa(s)** Borra cualquier capa o capas seleccionadas. En presencia de curvas, *i-cut* exhibirá una advertencia antes de quitarlas.
- Seleccionar todas las capas** Selecciona todas las capas.
- Deseleccionar todas las capas** Deselecciona todas las capas.
- Quitar las capas sin usar** Borra todas las capas que no contienen curvas.

Comprensión de la paleta de capas

Las capas seleccionadas aparecen oscurecidas y presionadas. Cuando se seleccionan, todos los datos vectoriales contenidos en la capa aparecen en la ventana *Principal*. Se pueden seleccionar múltiples capas haciendo clic sobre ellas mientras se mantiene presionada la tecla *Ctrl* o *Mayús*, o con la característica Seleccionar todas las capas. El nombre de la capa aparece en el centro de la capa. Para cambiar el nombre de la capa, o editar cualquiera de los parámetros de las capas, vaya a la ventana *Editar Capas*. Para hacerlo directamente desde la paleta *Capas*, simplemente haga doble clic en la capa.

La casilla del lado izquierdo de la capa exhibe el color de los datos vectoriales de la capa como aparece en la ventana principal. También indica el contenido de la capa; una casilla sólida significa contenido, mientras una casilla con reborde indica que la capa no contiene curvas. Como el blanco es un color disponible en la paleta *Color*, una casilla que parece que no es sólida o que no tiene reborde en realidad puede contener curvas. Para que las curvas sean visibles, cambie el color asignado a la capa. La paleta *Color* se puede acceder directamente desde la paleta *Capas* haciendo doble clic en la casilla de color.

Aparecerá información importante sobre la herramienta en el lado derecho de la capa. La palabra *Herramienta* indica que no se ha asignado una herramienta a la capa. *i-cut* no producirá ninguna capa sin una herramienta. Una vez que se selecciona una herramienta, la palabra *Herramienta* ya no aparecerá en la capa. Un círculo blanco con una cruz filar negra en el centro indica una capa de la cámara de *i-cut*. Los cambios a la selección de la herramienta se hacen en la ventana *Editar Capa*.

Los botones que se encuentran en la parte superior de la paleta *Capas* proporciona acceso fácil a muchas de las funciones en el menú *Editar*. Cuando se hace clic con el botón secundario sobre cualquier capa o en un área vacía, la paleta *Capas* también proporciona acceso a varias de las características de edición.

El trabajo con curvas

Normalmente todo el trazado y edición de curvas se completa antes de la importación del archivo. Aunque *i-cut* no es un programa de diseño, proporciona algunas herramientas básicas para hacer correcciones menores a las curvas importadas. *i-cut* también proporciona herramientas para preparar las curvas para tipos específicos de producción, y para mejorar el rendimiento del corte de las curvas.



Ventana Añadir Capa de Marca de Coincidencia



Paleta de capas (Ventana Principal)

-  Seleccionar todas las capas
-  Deseleccionar todas las capas
-  Añadir capa
-  Quitar capa(s)
-  Copiar capa(s)
-  Copiar capa(s) con curvas

El trabajo con curvas incluye la edición y la preparación de herramientas de preparación a curvas individuales y a grupos de curvas (Edición de curvas), así como la edición de puntos de curvas y la modificación de parámetros de puntos/curvas (Edición de puntos). Hasta es posible generar varios tipos de curvas simples.

Visualización y selección de curvas

i-cut hace que la selección y la visualización de curvas sea un proceso cómodo y eficiente. El conjunto de herramientas de aumento familiares disponibles desde el menú *Ver*, menú *Editar* y *Barra de herramientas* necesita poca explicación. La selección de curvas es tan fácil como hacer clic en curvas individuales o arrastrar una marquesina alrededor de grupos de curvas. También puede ver información importante sobre la curva, como ubicación del punto de la curva, dirección de corte y ubicación del punto inicial.

Ajustar a los datos

Ajustar a los datos se ubica en el menú *Editar*, así como en la *Barra de herramientas*. Esta función ajusta la ventana *Principal* para que exhiba todo el contenido de la tarea en su tamaño máximo.

Ventana Acercamiento/ Alejamiento

Las herramientas de acercamiento y alejamiento aumentan o reducen el tamaño de las curvas en la pantalla. Para usar *Acercamiento* y *Alejamiento*, selecciónelos desde el menú *Ver*, o haga clic en los iconos respectivos en la *barra de herramientas*. La selección de la característica *Ventana de Ampliación* desde las mismas ubicaciones le permite trazar una marquesina alrededor del área que desea ampliar.

Editar trabajo

La ventana *Editar Trabajo* se abre desde el menú *Editar*. Esto permite el control preciso sobre la posición de visualización de la tarea en la ventana *Principal*. El tamaño y los valores de compensación controlan la escala general de la ventana, así como la distancia entre el trabajo y la esquina inferior derecha. *Ajustar a los datos* también está accesible desde la ventana *Editar Trabajo*.

Dirección de la curva

Dirección de la curva se encuentra en el menú *Ver* y en la *barra de herramientas*. Al activar esta opción aparece la ubicación del punto de inicio y la dirección de la curva de todas las curvas de la ventana *Principal*.

Puntos de la curva

Esta opción también se encuentra en el menú *Ver* y en la *barra de herramientas*. Al activarla aparecen todos los puntos en todas las curvas de la ventana *Principal*.



Ventana Editar Tarea



Para seleccionar curvas individuales, haga clic con el botón principal sobre o dentro de ellas. Para seleccionar múltiples curvas mantenga presionada la tecla *Ctrl* mientras hace la selección, o haga clic con el botón principal y arrastre una marquesina alrededor de las curvas que desea seleccionar. La marquesina debe encerrar completamente las curvas que se desean seleccionar. Para seleccionar fácilmente todas las curvas, mantenga presionada la tecla *Alt* y haga clic en cualquier lugar de la ventana *Principal*. Para deseleccionar todas las curvas, haga clic en un área vacía. Deseleccione una sola curva manteniendo presionada la tecla *Ctrl* y haciendo clic sobre o dentro de ella. Para seleccionar o deseleccionar una curva externa con todas sus curvas internas, mantenga presionada la tecla *Mayús* mientras la selecciona.

La transferencia de curvas de una capa a otra se hace arrastrando las curvas seleccionadas en la capa deseada de la paleta *Capas*. Recuerde que para que las curvas de una capa aparezcan en la ventana *Principal*, debe seleccionar esa capa. La selección de todas las curvas en una sola capa se logra fácilmente seleccionando sólo esa capa y la tecla *Alt* haciendo clic en cualquier lugar de la ventana *Principal*.

Edición de curvas

Una vez que haya seleccionado la curva o curvas que desea editar, la herramienta de edición de curvas del menú *Editar* se hace disponible. Cuando selecciona la herramienta que desea usar, se le presentarán sus opciones o verá los resultados inmediatamente en la ventana *Principal*.

Inversión de la dirección de la curva

Invierte la dirección de corte de la curva o curvas seleccionadas. Los resultados son visibles sólo cuando se activa *Dirección de la curva*.

Quitar curvas

Borra la curva o curvas seleccionadas.

Duplicar

Duplica/voltea la curva o curvas seleccionadas de acuerdo con las opciones de la ventana *Duplicar*. Las curvas se pueden duplicar vertical u horizontalmente.

Rotar

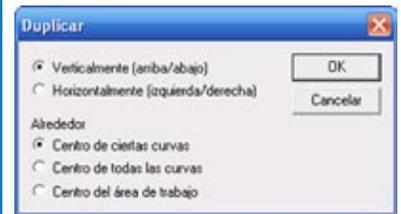
La ventana *Rotar* aparece cuando se selecciona *Rotar* desde el menú *Editar*. Le permite seleccionar el ángulo y la dirección de la rotación.

Mover

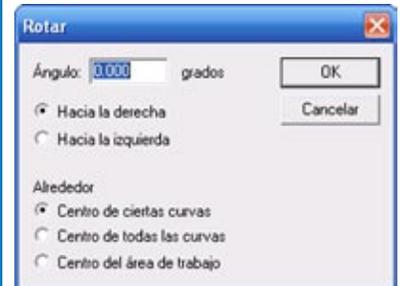
Mueve la curva o curvas seleccionadas la distancia X/Y especificada en la ventana *Mover*.

Optimización de curvas

La optimización mejora el rendimiento de corte de las curvas volviendo a trazarlas a una tolerancia especificada como líneas y arcos. El procesamiento de las curvas Bezier se mejora significativamente a través de la optimización. La característica de *optimización de curvas de i-cut* está disponible desde el menú *Preparación*, así como en la *barra de herramientas*. Varias opciones de optimización se ubican en la ventana *Optimizar Curvas*, entre ellas *Tolerancia*, *Cortar líneas largas* (por longitud), *Hacer esquinas agudas* (por radio) y la opción de *Reemplazar curvas existentes* o *Generar capa nueva* que contiene las curvas optimizadas.



Ventana *Duplicar*



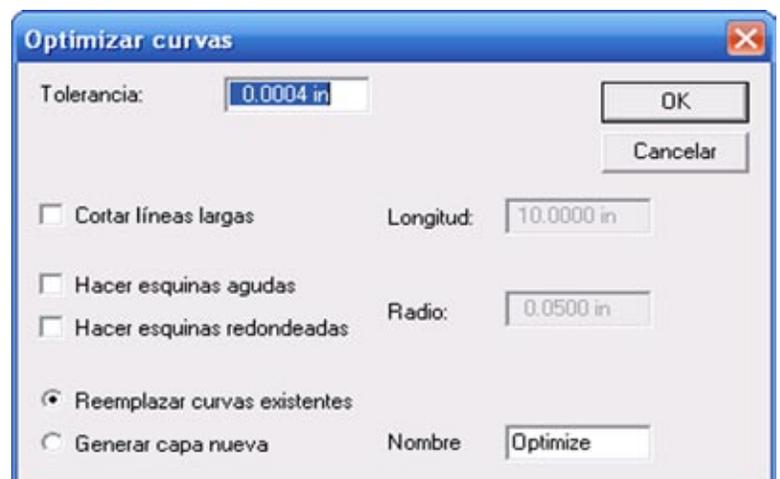
Ventana *Rotar*



Ventana *Mover*



Optimizar curvas (barra de herramientas)



Ventana *Optimizar Curvas*

Compensación de herramientas

La compensación de herramientas se usa con más frecuencia cuando se preparan archivos para enrutado/fresado o corte a láser. Permite la producción de piezas cortadas terminadas a sus dimensiones de trazado exactas al compensar el diámetro de la broca o haz (CED). Para usar la compensación de herramientas, seleccione todas las curvas que desea cortar y seleccione *Compensación por la herramienta* desde el menú *Preparación*. Esto abre la ventana *Compensación de herramientas*.

Capa

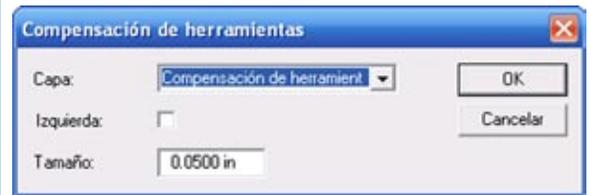
Exhibe el nombre de la capa en la cual se generarán las curvas compensadas. Use el nombre por omisión (*Compensación de herramientas*), seleccione el nombre de una capa existente de la lista desplegable, o introduzca un nombre para generar una capa nueva. Para evitar confusiones es mejor crear o seleccionar una capa que no contenga ninguna de las curvas originales.

Izquierda

Cuando se marca esta casilla, se ordena a *i-cut* que genere las curvas compensadas a la izquierda de la dirección de corte de las curvas originales; si no se marca, las curvas se generarán a la derecha. La casilla no marcada (derecha) es la casilla por omisión, y usualmente es la opción correcta porque funciona adecuadamente con los parámetros de *dirección de la curva* en la sección *Opciones para importar* de la ventana *Opciones del sistema*. La opción de importación *Invertir dirección para curvas internas* es especialmente importante porque le permite aplicar la compensación de herramientas a grupos de curvas anidadas una vez, sin tener que hacer cambios al parámetro *Izquierda*.

Tamaño

Define la distancia de compensación entre la curva original y la compensada, que normalmente es la $\frac{1}{2}$ del diámetro de la broca/haz.



Ventana *Compensación de herramientas*



Ventana *Inicio/Terminación del Corte*

Inicio/Terminación del corte

La característica *Inicio/Terminación del corte* también se usa principalmente para enrutar/fresar y cortar a láser. Siempre se debe aplicar después de la compensación de la herramienta (si se usa). Cuando se añade *Inicio/Terminación del corte* a una curva, ésta se abre y se extiende para que el corte comience y termine lejos de la pieza. Esto es importante para enrutamiento/fresado debido a que el hincamiento inicial de la broca, y su extracción del material puede producir resultados incongruentes con el resto del corte. Para el corte a láser, el haz produce un canal de corte más ancho en los puntos de inicio y de terminación. La aplicación de esta característica asegura un corte uniforme alrededor de todo el borde de la pieza. Para usarla, haga una selección de sus curvas deseadas y haga clic en *Inicio/Terminación del corte* en el menú *Preparación*.

Inicio/Terminación del corte

Usualmente *Inicio/Terminación del corte* se usan en conjunto, pero puede optar por usar sólo uno o sólo el otro.

Izquierda/Derecha

Seleccione si el *Inicio* y/o la *Terminación del corte* aparecerá en el lado izquierdo o en el lado derecho de la dirección de corte de las curvas.

Radio

El *Inicio* y la *Terminación del corte* siempre se generan como arcos absolutos, y el radio define el tamaño. El radio debe ser lo suficientemente grande como para asegurar que el diámetro de la broca se encuentre lejos de la pieza, o que el haz tenga una distancia adecuada para acelerar/desacelerar.

Edición de puntos

El modo *Editar puntos* de *i-cut* se activa desde el menú *Editar*, así como desde la *barra de herramientas*. Las curvas se editan individualmente usando las funciones del botón secundario del ratón. Las curvas simples también se generan con el modo *Editar puntos* activado.

Para editar puntos en una curva existente, seleccione la curva en la ventana *Principal* con el modo *Editar puntos* activado. Note que automáticamente aparecen los puntos de la curva. Ahora, haga clic con el botón secundario en el punto que desea editar. Aparecerá un menú listando las diferentes opciones para editar el punto seleccionado. Se presentan menos opciones para los tipos de puntos que no son una esquina. Para mover los puntos individuales usando el ratón, haga clic con el botón secundario sobre el punto que desea mover y arrástrelo. Cualquier cambio que se haga usando el modo *Editar puntos* se puede invertir usando la característica *Deshacer* de *i-cut*.

Editar puntos

Inicia la ventana *Punto*, desde la cual se editan las coordenadas *X/Y* y el *Tipo* de punto. Diferentes tipos de puntos se exhiben como colores diferentes en la ventana *Principal*; las esquinas aparecen de color azul, los arcos rojos y las curvas Bezier verdes.

Eliminar punto

Elimina el punto de la curva.

Suavizar

Vuelve a posicionar los arcos o puntos Bezier para producir una trayectoria de corte suave entre los puntos anteriores y posteriores.

Añadir marca de coincidencia

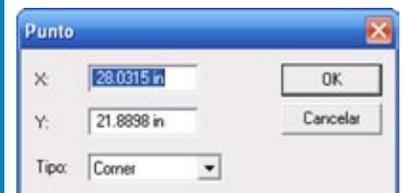
Genera una marca de coincidencia con base en la información de la ventana *Añadir marca de coincidencia*. La *Posición*, *Tamaño* y *Capa* se pueden editar. Si no se selecciona una capa, la nueva marca de coincidencia se colocará en la capa marca de coincidencia. Si no existe una capa de marca de coincidencia, automáticamente se creará.



Modo Editar Puntos (barra de herramientas)

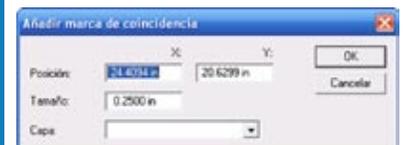
Edit point
Remove point
Smooth
Add Regmark
Use as Startpoint
Add Lead-in/Lead-out

Editar puntos Menú 1



The 'Punto' dialog box has a title bar with a close button. It contains three input fields: 'X:' with the value '28.0315 in', 'Y:' with the value '21.8898 in', and 'Tipo:' with a dropdown menu set to 'Corner'. There are 'OK' and 'Cancelar' buttons on the right side.

Ventana Punto



The 'Añadir marca de coincidencia' dialog box has a title bar with a close button. It contains three input fields: 'Posición:' with the value '4.4021 in', 'Y:' with the value '20.6299 in', and 'Tamaño:' with the value '0.2500 in'. There is a 'Capa:' dropdown menu. There are 'OK' and 'Cancelar' buttons on the right side.

Ventana Añadir marca de coincidencia

Add Corner
Add Arc
Add Bezier
Open Curve
Add Regmark

Editar puntos Menú 2

Add Line
Add Rectangle
Add Circle
Add Ellipse
Add 3/4 Circle (for weeding)

Editar puntos Menú 3

Usar como punto inicial Define el punto seleccionado como el punto inicial de corte; sólo una esquina se puede usar como punto inicial. Si la curva está abierta, el punto inicial se determina con base en la dirección de la curva

Añadir Inicio y/o terminación del corte Le permite añadir un inicio y/o una terminación del corte a un punto de esquina seleccionado. Al seleccionar esta opción se inicia la misma ventana *Inicio/Terminación del corte* disponible desde el menú *Preparación*. Cuando se usa *Inicio/Terminación del corte* automáticamente se reubica el punto de inicio a la posición apropiada.

Para añadir un punto a la curva seleccionada, haga clic con el botón secundario en el área de la curva en donde le gustaría añadir un nuevo punto. El área seleccionada no puede contener ningún punto existente. Aparecerá un menú listando las siguientes opciones.

Añadir esquina/arco... Añade un punto del tipo correspondiente al área específica.

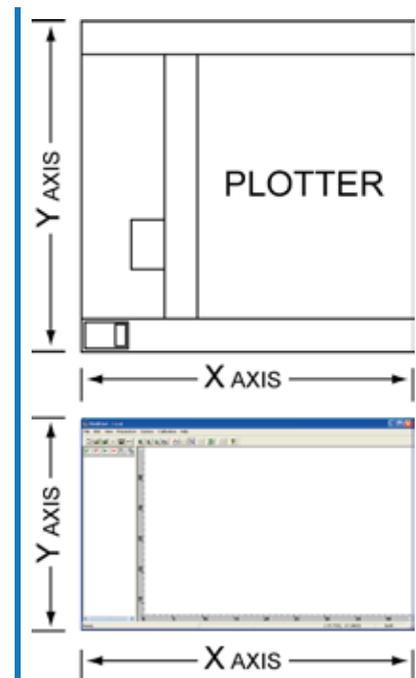
Abrir/Cerrar curva Abre la curva en el área seleccionada, si la curva está cerrada. Si la curva está abierta, esta opción la cierra. Esta acción genera una línea directamente desde el punto de inicio hasta el punto final anterior.

Añadir marca de coincidencia Esta opción funciona exactamente de la misma manera como se describió con anterioridad en la página 3.

Para generar una curva nueva, haga clic con el botón secundario sobre una marquesina y arrástrela alrededor del área de la ventana *Principal* donde le gustaría que apareciera la curva. El tamaño de la marquesina determinará el tamaño de la curva. Luego, seleccione el tipo de curva que desea generar del menú que aparece junto a la marquesina. Si se selecciona otra curva cuando arrastre la marquesina, la nueva curva aparecerá en la misma capa que la curva seleccionada. Si no se selecciona una curva, la nueva curva aparecerá en una capa llamada *Forma*.

Comprensión de la orientación

Para ajustar y producir tareas con eficiencia, es extremadamente importante entender la orientación de la tarea como aparece en la ventana principal, en relación con el lecho de la trazadora. La esquina inferior izquierda de la ventana *Principal* es el punto más cercano al punto 0,0, mientras que el punto 0,0 del lecho de la trazadora se localiza en la esquina frontal derecha. Puede ser de utilidad rotar el soporte de la computadora de manera que el operador esté viendo la ventana principal con la orientación correcta respecto a la trazadora. Cuando se mueve el cabezal de la trazadora con las teclas de flecha del teclado de la computadora, recuerde que el movimiento refleja la orientación de la ventana principal. Así que, las teclas derecha e izquierda controlan el movimiento del eje X y las teclas hacia arriba y hacia abajo controlan el eje Y. Para los usuarios de Kongsberg *i-XL*, el movimiento del cabezal con el panel de control Kongsberg es el mismo que cuando usa las teclas de flecha del teclado de la computadora.



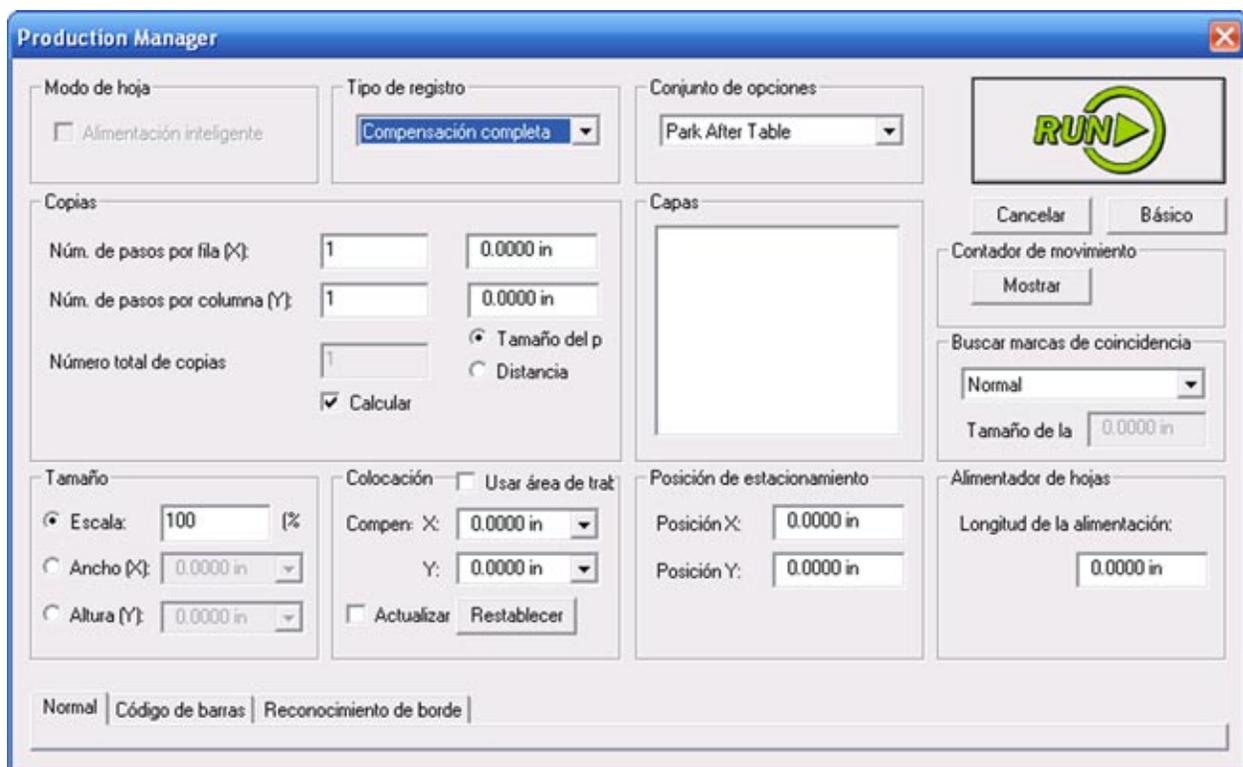
Ejemplo de orientación

Producción de tareas

Cuando termine el ajuste, la tarea estará lista para su producción. Todas las variables de producción de la tarea se controlan con el *Gerente de Producción*. Para los usuarios actuales de *i-cut* que estén actualizando a la versión 6, el *Gerente de Producción* se ha rediseñado completamente para proporcionar un mejor control sobre más características usando una interfaz más sencilla. De hecho, *i-cut* ahora proporciona dos opciones para la aparición del *Gerente de Producción*: *Avanzado*, para ajustar todas las variables de producción y *Básico* para repetir la producción. El inicio del *Gerente de Producción* se hace desde un nuevo botón en la *barra de herramientas*, o desde el menú *Archivo*.



Gerente de producción (barra de herramientas)



Gerente de producción avanzado (Normal)

Producción normal

i-cut 6 ahora proporciona tres modos de producción: *Normal*, *Código de barras* y *Reconocimiento de borde*. La producción *normal* es activa cuando se selecciona la ficha *Normal*, en la parte inferior del *Gerente de Producción*. Varias variables disponibles en el modo *Normal* también se usan cuando se producen tareas con *Código de barras* y *Reconocimiento de borde*.

Modo de hoja

Hay dos modos de hoja disponibles desde la sección *Modo de hoja* del gerente de producción: *modo Normal* y *alimentación inteligente*.

Modo Normal

Éste es el modo estándar para producir tareas con *i-cut*. Cuando se usa con el registro de visión, permite que *i-cut* conozca las posiciones de múltiples copias en una hoja, y/o múltiples hojas en la tabla. Se muestra manualmente a *i-cut* la posición de las primeras copias en el primer diseño, y *i-cut* luego intentará encontrar automáticamente las demás copias en la tabla. Para cada tabla remanente, el software recordará esas posiciones para todas las copias.

Alimentación inteligente

Se usa más frecuentemente cuando se producen tareas de alimentación con rollo. El uso de este modo de hoja permite que *i-cut* alimente inteligentemente el material entre las copias; ahorrando tiempo al mover el haz de la trazadora hacia atrás solamente la distancia necesaria para halar la siguiente copia a su posición. La alimentación inteligente sólo está disponible cuando se usan marcas de coincidencia.

Tipo de registro

El *Tipo de registro* dicta cómo *i-cut* usa la información recopilada con el sistema de registro de visión para procesar la tarea. Las cinco opciones de registro disponibles resuelven casi cualquier problema de registro imaginable, y con la versión 6 que permite múltiples tipos de registro por tarea, no hay límites en ninguna circunstancia.

Compensación completa

La *Compensación completa* ofrece el mayor nivel de compensación disponible y proporciona la mejor coincidencia posible entre la trayectoria de corte y el gráfico impreso. Cuando se selecciona *Compensación completa*, *i-cut* ajusta cada punto individual en cada curva de acuerdo con las posiciones de las tres marcas de coincidencia más cercanas a cada punto. Este proceso incluye (pero no se limita a) compensación, escala, rotación y desviación de todas las curvas en una capa o tarea. En comparación con el corte de troqueles tradicional, podemos pensar de esto como la fabricación de un nuevo troquel para cada copia, con base en la información de registro recopilada del sistema de registro de visión. La *Compensación completa* es el único tipo de registro que compensa tanto la deformación lineal como la no lineal.

Curva de registro

Cuando se selecciona *Curva de registro*, *i-cut* produce cada curva del mismo tamaño y forma de archivo, registrando sólo los cambios de rotación y posicionamiento. Por ejemplo, un círculo perfecto de cierto diámetro permanecería siendo un círculo perfecto y mantendría con precisión su diámetro, pero *i-cut* podría mover o rotar el círculo para tener un mejor registro con el gráfico impreso. El equivalente del corte de troqueles tradicional sería hacer un troquel y reregistrar ese mismo troquel, con base en la información de registro proporcionada por cada copia.

Registrar capa

Registrar capa es similar a *Registrar curva*, pero coloca y rota todas las curvas como grupos; definidas por capas. Esto significa que se mantiene el tamaño y la forma de cada curva, así como su posicionamiento en relación con las otras curvas contenidas en la misma capa.

Compensación lineal

Este tipo de registro ofrece el segundo nivel más alto de compensación. Cuando se selecciona *Compensación lineal*, *i-cut* aplica un factor de compensación media, basado en la información de registro recopilada. El tamaño, la forma, la compensación y la rotación de todas las curvas se altera para compensar su deformación lineal en el gráfico o material impreso. La *Compensación lineal* normalmente se usa sólo con *i-cut Vision Lite*, debido al hecho de que la *Compensación lineal* no está disponible en ese producto.

Colocación

De manera similar a *Registrar curva* y a *Registrar capa*, esta forma de registro, la más simple, rota y posiciona todas las curvas en todas las capas como un grupo. La excepción son las curvas que residen en una capa con otro tipo de registro seleccionado. El tamaño, la forma y el posicionamiento relativo de las curvas permanecen intactos.

Conjunto de opciones

Todas las opciones de producción de la carpeta *Prod* de *i-cut* aparecen en el menú desplegable *Conjunto de opciones*. Seleccione la opción de producción que se ajuste mejor al tipo de producción requerido por su tarea. En *i-cut* versión 6, toda la edición de las opciones de producción se realiza en la ventana *Opciones de producción*; disponible desde el menú *Opciones*.

Copias

Le permite introducir el número total de copias, así como el número de pasos que le gustaría producir.

Pasos

La introducción de un número de pasos en *X* y/o *Y* hace posible colocar múltiples copias en el lecho de la trazadora y procesarlas con una producción simple. El parámetro del segundo paso representa la posición de los pasos en relación mutua. Se puede seleccionar y ajustar en *Tamaño del paso* (tamaño total del paso) o *Distancia* (distancia entre tareas). Si el *Modo de hoja* se ajusta en *Múltiples copias por hoja*, no es necesario introducir valores de pasos. *i-cut* recordará la posición de las copias después de que se le muestre el primer conjunto.

Número total de copias

Especifica el número total de copias que se producirá. Si está marcado *Calcular*, el número total de copias se calcula con base en el número de pasos.

Capas

La sección *Capas* exhibe todas las capas en la paleta *Capas*. Le permite seleccionar y deseleccionar las capas sin cerrar el *Gerente de Producción*. Toda la edición de las capas se debe hacer desde la paleta *Capas*.

Tamaño

Proporciona una escala proporcional. Introduzca un porcentaje de escala o una dimensión en *X* o *Y*. Si se introduce un valor en una dimensión, la otra dimensión se actualizará automáticamente para reflejar el valor proporcional.

Colocación

La *Compensación* en la sección *Colocación* define la distancia (en el lecho de la trazadora) entre la tarea y el punto 0,0 de la trazadora (o el punto de referencia). Al marcar *Actualizar* se permite que *i-cut* sobrescriba los valores de compensación con base en la posición de las marcas de coincidencia. El uso de la actualización requiere el sistema de registro de visión. Cuando se marca *Usar área de trabajo*, *i-cut* produce la tarea en el lecho de la trazadora como si estuviera colocada en la ventana principal.

Posición de estacionamiento

Si el conjunto de opciones seleccionado ordena a la trazadora que se estacione antes, entre o después de las tablas de producción, el cabezal de la trazadora se moverá a la posición que se introdujo en la sección *Posición de estacionamiento*. La posición se relaciona con el punto 0,0 de la trazadora (o punto de referencia).

Alimentador de hojas

La *Longitud de la alimentación* establece la distancia a la que la trazadora alimentará hojas cuando use un alimentador de hojas. El juego de opciones debe aceptar la alimentación de hojas para poder usar la sección Alimentador de hojas. El ajuste adecuado del valor asegura un tiempo de alimentación mínimo. La longitud de la alimentación usualmente es equivalente de manera aproximada a la longitud de la hoja o ligeramente mayor. Si hay múltiples hojas en la tabla a la vez, se puede ajustar una longitud más pequeña, lo que maximiza el vacío al crear un traslape. La carga de múltiples hojas en la tabla se logra manualmente.

Buscar marcas de coincidencia

La sección *Buscar marcas de coincidencia* se usa junto con el sistema de registro de visión. El menú desplegable proporciona cinco selecciones; y cada una de ellas representa un método diferente de búsqueda de marcas de coincidencia.

Manual El centro de cada marca de coincidencia se define manualmente con el blanco en la ventana *Marca de coincidencia*.

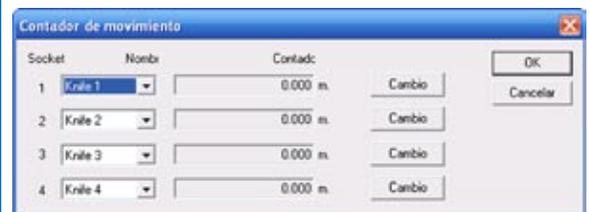
Normal *i-cut* intentará encontrar automáticamente cada marca de coincidencia. Si no puede encontrar una marca, se le indicará que coloque manualmente la cámara sobre la marca deseada.

Extendida Con cualquiera de los tres métodos extendidos de búsqueda seleccionados, *i-cut* intentará aún encontrar por su cuenta las marcas de coincidencia. Si no puede encontrar ninguna de las primeras dos marcas, moverá el cabezal de la trazadora alrededor del área esperada intentando encontrar automáticamente la marca. El tamaño del área en el que realizará la búsqueda se define por el tipo de búsqueda *Extendida* seleccionado: *Área pequeña*, *Área mediana* o *Área grande*. Para evitar que *i-cut* no vea una marca de coincidencia, debe especificar aproximadamente el número de marcas.

Contador de movimiento

El *Contador de movimiento* se usa para hacer el seguimiento de la distancia que sus hojas han viajado. Le permite hacer el seguimiento del rendimiento de la hoja y mantener la calidad de corte del borde. Las distancias de las hojas siempre se miden en metros, independientemente de las *Unidades del sistema*. Se exhiben en la ventana *Contador de movimiento* y debajo de la barra de progreso, mientras se ejecuta la tarea. *i-cut* le permite hacer el seguimiento de un total de diecinueve hojas, y cuatro de ellas a la vez. Para acceder a la ventana *Contador de movimiento*, haga clic en *Mostrar* en la sección *Contador de movimiento*.

Contador de movimiento Hay disponibles cuatro *Sockets* (números de estilo) en la ventana *Contador de movimiento*. La hoja que *i-cut* está actualmente siguiendo por cada *Socket* aparece en el campo *Nombre*. Para seleccionar una hoja diferente, selecciónela desde el menú desplegable *Sockets*. El total actual del medidor de la hoja aparece en el campo *Medidor*. Para editar cualquier parámetro de la hoja, asigne la hoja a un *Socket* y haga clic en *Cambio*.



Ventana Contador de movimiento

Cambio

En la ventana *Cambio* usted podrá introducir el nombre de la hoja, especificar una distancia de advertencia y reestablecer el contador. Cuando el contador excede la distancia de advertencia, aparece una advertencia debajo de la barra de progreso mientras la tarea se procesa.



Ventana cambio (contador de movimiento)

Gerente de producción básico

i-cut proporciona dos opciones de *Gerente de Producción*: *Avanzado*, para ajustar tareas y *Básico*, para repetir la producción. Para alternar entre ellos, haga clic en *Básico* o *Avanzado* (dependiendo de cuál esté activo). Después de que se ajusta una tarea, cambie a *Básico* para ejecutar copias adicionales a la producción inicial, a la vez que oculta las opciones que no desea cambiar. El *Gerente de Producción Básico* sólo está disponible para la producción *Normal*.



Gerente de producción básico

Ejecución de tareas

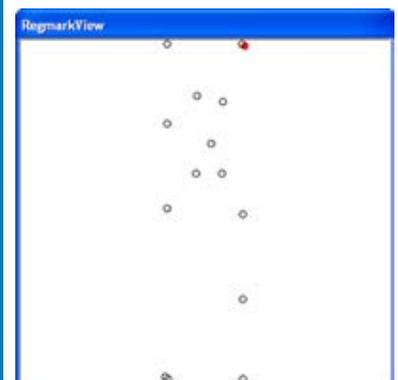
Haga clic en *Ejecutar* para comenzar la producción. Si su tarea no contiene ninguna información de registro, se enviará a su trazadora inmediatamente. Si está usando el sistema de registro de visión *i-cut* moverá la trazadora al lugar esperado de la primera marca de coincidencia. Si puede encontrar la marca, procederá a encontrar el resto de las marcas y entonces comenzará a producir la tarea. Si *i-cut* no puede encontrar la marca, aparecerá una ventana de marca de coincidencia.

Vista de la marca de coincidencia

La ventana *Vista de la marca de coincidencia* está presente mientras *i-cut* está buscando las marcas de coincidencia. El gráfico en la ventana representa el diseño de la marca de coincidencia de la tarea, y la marca que *i-cut* está buscando en ese momento aparece resaltada en rojo.

Marca de coincidencia

A menos que esté repitiendo la producción, lo más probable es que *i-cut* no pueda encontrar la primera marca de coincidencia en su primera hoja de producción. Cuando no puede encontrar una marca de coincidencia, *i-cut* exhibe la ventana *Marca de coincidencia*. Desde esta ventana, usted puede usar el ratón o las teclas de flecha del teclado de su computadora para colocar manualmente la cruz filar sobre la marca deseada (use la ventana *Vista de la marca de coincidencia* para ubicar la marca deseada en la tarea). Desde la ventana *Marca de coincidencia*, también podrá saltarse la marca, saltarse las marcas remanentes en la hoja y registrar manualmente cualquier hoja que la cámara no pueda leer. En algunas situaciones, un problema con una marca causará que *i-cut* se detenga en la siguiente marca. Para navegar hacia atrás (y hacia adelante) en tales situaciones, use los botones *Mostrar Anterior*/*Mostrar siguiente*.



Ventana Vista de la Marca de Coincidencia

Barra de progreso

La barra de progreso exhibe el porcentaje de la tarea que ya se ha enviado a la trazadora, así como los valores del medidor para los cuatro *Sockets del contador de movimiento*. Para los usuarios de Kongsberg, el porcentaje es la cantidad de la tarea transferida a *i-XL Guide*.

Tareas más largas que la mesa

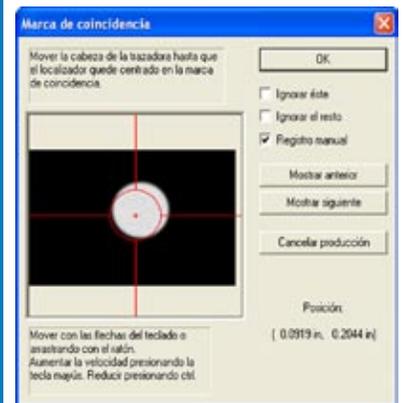
Si está ejecutando una tarea que es más larga que la mesa (lecho de la trazadora), después de hacer clic en *Ejecutar i-cut* automáticamente exhibe la ventana *Trabajo largo*. La tarea aparece sobre el tamaño de la mesa, que está representado por la sección blanca del lado izquierdo de la ventana. El área gris que aparece a la derecha muestra la sección que excede la longitud de la mesa. Dependiendo del tamaño de la tarea, *i-cut* exhibe automáticamente una o más líneas rojas verticales que representan cómo la tarea se dividirá durante la producción. Estas líneas se pueden reubicar arrastrándolas con el ratón. Cuando use el sistema de registro de visión, asegúrese de que haya suficientes marcas de coincidencia impresas dentro de las dimensiones de la mesa. Cuando las líneas divisoras se colocan inmediatamente a la izquierda de las marcas más cercanas a la parte posterior de la mesa (dentro de los límites de la mesa), *i-cut* leerá las mismas marcas antes de cortar la primera y segunda secciones. Esto mejora la alineación de las líneas de corte que se encuentran entre las secciones.

Producción de trabajos con códigos de barras

La impresión de códigos de barras en sus tareas permite que su flujo de trabajo tenga una mejor producción automatizada y una administración superior de archivos. *i-cut 6* acepta tanto los códigos de barras generados por el software RIP como los generados por el software Prepare-It. Para producir tareas con códigos de barras, seleccione la ficha *Código de barras* en el *Gerente de Producción*. Al hacerlo aparecerán varias opciones específicas a la producción del código de barras. Además, note que el gráfico del botón *Ejecutar* cambia cuando se selecciona la ficha código de barras y varias opciones del *Gerente de Producción*, que no aplican a la producción de tareas con códigos de barras, aparecen atenuadas.

Código de barras

La sección *Código de barras*, que se encuentra directamente debajo de la ficha *Código de barras* en el *Gerente de Producción*, proporciona opciones relacionadas con el tipo de código de barras que está usando, así como la manera en que *i-cut* leerá el código de barras.



Ventana Marca de coincidencia



Ventana Progreso

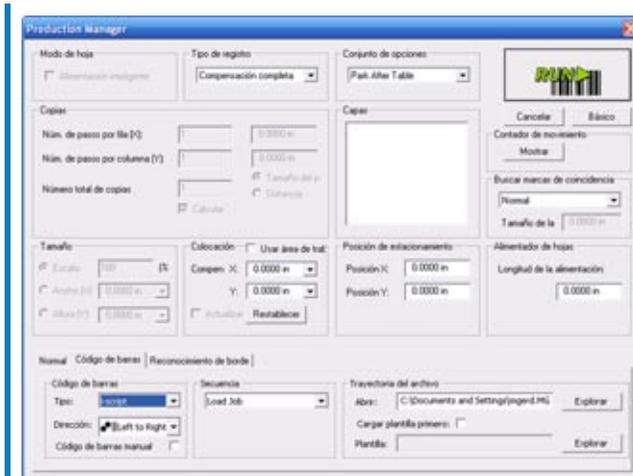


Ventana Trabajo Largo

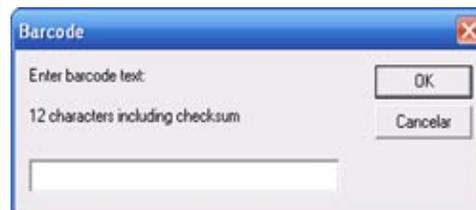
Tipo Seleccione el tipo de código de barras que esté intentando leer de la lista desplegable. En este caso, *Tipo* se refiere al software que generó el código de barras.

Dirección Otra opción que puede estar disponible cuando genera su código de barras es la dirección, o si el código de barras está alineado con el eje X o el eje Y de su tarea. Hemos añadido la lista desplegable *Dirección* para que usted pueda seleccionar la opción que mejor coincida con su tarea. Consulte el gráfico que se encuentra junto al tipo de *Dirección* para hacer el ajuste adecuado. En la mayoría de los casos, *Dirección* se ajusta en *Parte inferior hacia arriba*.

Manual Al activar la casilla de verificación *Código de barras manual* usted podrá introducir manualmente la información del código de barras mediante el teclado de su computadora o con un explorador manual de códigos de barras. Después de hacer clic en *Ejecutar*, aparecerá la ventana *Código de barras manual* proporcionando un campo de texto para introducir la información del código de barras.



Gerente de producción (Código de barras)



Ventana Código de Barras Manual

Secuencia

La sección *Secuencia* contiene una lista desplegable para seleccionar la secuencia de producción que se llevará a cabo después de hacer clic en el botón *Ejecutar*. Se le presentan las siguientes tres opciones:

Cargar trabajo Carga la tarea.

Producir trabajo Carga la tarea y produce una copia sencilla.

Producir y continuar Carga la tarea y produce múltiples copias con base en la opción actual establecida.

Cuando usa ya sea la secuencia *Producir trabajo* o *Producir y continuar*, se debe cargar una plantilla con la tarea. Si está usando la secuencia *Cargar trabajo* usted puede cargar una plantilla o establecer manualmente todos los parámetros de corte después de que se carga la tarea. Lea la sección *Trayectoria del archivo* que se encuentra abajo para ver más información sobre la carga de plantillas.

Trayectoria del archivo

Abrir La trayectoria *Abrir* especifica la ubicación que *i-cut* buscará para la tarea definida por el código de barras. Usted puede escribir la trayectoria directamente o explorar cualquier carpeta accesible.

Plantilla Cuando se activa la casilla *Cargar plantilla primero*, *i-cut* intentará cargar una plantilla con la tarea. La trayectoria *Plantilla* se usa para seleccionar el archivo de plantilla (.prm) específico que se usará.



Ejecución de trabajos con códigos de barras

A menos que esté usando la característica *Código de barras manual*, la producción de códigos de barras no es mucho más diferente que la producción de tareas con las marcas de coincidencia solamente. Después de hacer clic en *Ejecutar*, la trazadora moverá la cámara al lugar especificado en la sección *Compensación* y aparecerá la ventana del código de barras. Todos los códigos compatibles con *i-cut* se imprimen con dos marcas de coincidencia. Estas marcas de coincidencia de código de barras proporcionan a *i-cut* la posición y la rotación exactas del código de barras. Mueva la cámara sobre la primera marca de coincidencia de código de barras usando el teclado de su computadora o el ratón y haga clic en *Aceptar*. Dependiendo de la cantidad de rotación, es posible que necesite mostrar también la ubicación de la segunda marca. Entonces el código de barras será leído y se ejecutará la secuencia seleccionada.

Si *i-cut* no puede leer el código de barras, aparecerá un error. En muchos casos, los parámetros óptimos de la cámara para leer las marcas de coincidencia también funcionan bien para leer los códigos de barras. Lamentablemente, no siempre es el caso. Si no puede leer uniformemente sus códigos de barras, es posible que necesite ajustar los parámetros de abertura del diafragma y enfoque de la cámara. Si es posible, trate de ajustar físicamente la altura de la cámara para mejorar sus resultados, pero asegúrese de hacer una compensación de la cámara posteriormente. Si la compensación de su cámara no es precisa, es posible que tenga problemas para obtener lecturas fiables de sus códigos de barras

Verificar código de barras

La característica *Código de barras*, ubicada en el menú *Calibración* se debe usar para identificar problemas con la lectura de los códigos de barras y hacer ajustes a los parámetros de la cámara. Al hacer clic en *Verificar código de barras* se abre la ventana *Verificar código de barras*, que exhibe una imagen viva en vídeo desde la cámara de *i-cut*. Use el teclado de su computadora para mover la cámara sobre un código de barras. Use la casilla de verificación *Vertical* para definir si el código de barras aparece vertical u horizontal en la ventana. Las líneas azules definen las áreas que *i-cut* reconoce como barras. Al ajustar los parámetros de su cámara, note cómo estas líneas fluctúan. La meta es reducir esta fluctuación tanto como sea posible y producir líneas azules estables que definan cada barra.

Producción de trabajos con reconocimiento de borde

La nueva característica de *Reconocimiento de borde* de *i-cut* proporciona la capacidad de registrar las trayectorias de corte con los bordes de su material. El software puede ajustar la posición y la rotación (hasta de 15°) de una tarea con base en la posición y rotación del material en el lecho de la trazadora. Esta característica es extremadamente valiosa para producir tareas que se deben cortar o plegar desde la parte posterior, así como tareas producidas de materiales no impresos. Hasta puede usar reconocimiento del borde para tareas que se han impreso sin marcas de coincidencia, dependiendo de su tolerancia de corte. Para usar el reconocimiento de borde, seleccione la ficha *Reconocimiento de borde* que se encuentra en la parte inferior del *Gerente de Producción*. Como en el caso de un código de barras, el gráfico del botón ejecutar cambiará para reflejar el modo actual.



Ventana Código de Barras



Ventana Error



Ejemplo de código de barras



Ventana Verificar código de barras

Tipo de sensor

Tipo de sensor indica el método de reconocimiento de marcas que le gustaría usar. Usted puede escoger *Cámara i-cut* o *Sensor de borde Zund*, ambos métodos funcionan de manera similar. El sensor de borde Zund es un artículo que se puede comprar con una trazadora Zund nueva o añadir a un sistema Zund existente. Si su producto *i-cut* acepta el registro de visión, la cámara de *i-cut* se puede usar con trazadoras Zund así como con otros sistemas de corte aceptados por *i-cut*. Seleccione el método que desea usar.

Posición de la hoja

Los valores *X* y *Y* de la sección *Posición de la hoja* representan la posición de la esquina inferior izquierda de su material en el lecho de la trazadora. Se pueden introducir manualmente los valores iniciales en estos dos campos, pero se actualizarán automáticamente después de que se produzca la primera copia.

Note que en la producción *Normal*, esta función se asigna a los valores de compensación en la sección *Colocación*. Cuando usa reconocimiento del borde, la colocación de los valores de compensación representa la distancia desde los bordes de su material a su trayectoria o trayectorias de corte. Por ejemplo, si desea producir un rectángulo que esté una pulgada arriba y sobre la esquina inferior derecha de su material, debe introducir manualmente el 1 en los campos de compensación *X* y *Y* en la sección *Colocación*.

Verificar bordes

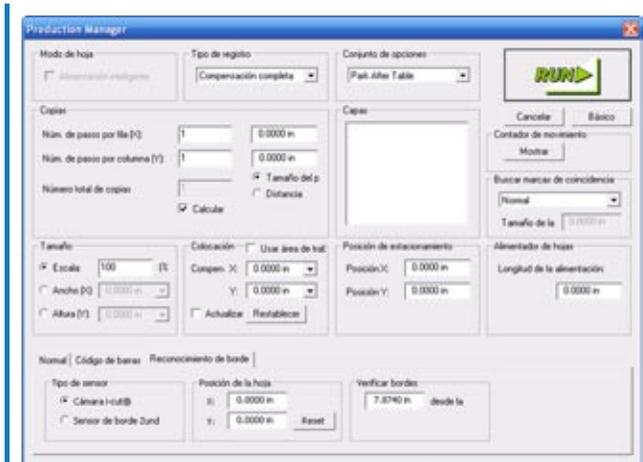
Esta característica define la distancia entre el borde de verificación y la esquina de la hoja. Durante la producción, el sensor del borde o de la cámara se moverá la distancia de entrada alejándose de la posición de la hoja en *X* y *Y* e intentará localizar el borde del material. Cuanto mayor sea la distancia, con más precisión *i-cut* podrá compensar la rotación del material.

Compensación del sensor de borde

Si está usando un sensor de borde Zund, debe calibrarlo manualmente introduciendo los valores de compensación en la ventana *Compensación del sensor de borde*. Esta ventana es accesible desde el menú *Calibración*.

Verificar reconocimiento de borde

Es posible que necesite hacer ajustes a la abertura del diafragma y al enfoque de la cámara de *i-cut* cuando use reconocimiento de borde. El menú *Calibración* proporciona acceso a la ventana *Verificar reconocimiento de borde*, que le asistirá para hacer esos ajustes. *i-cut* utiliza contraste para definir los bordes de su material. Así como con las marcas de coincidencia, el registro más preciso se obtiene con el mejor contraste proporcionado por la cámara.



Gerente de producción (Reconocimiento de borde)

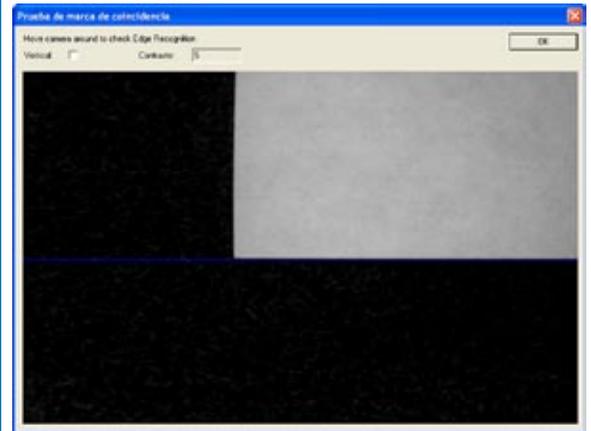


Ventana Compensación del Sensor de borde

Para usar la ventana *Verificar reconocimiento de borde*, coloque la cámara sobre el borde del material. Active la casilla de verificación *Vertical* si el borde aparece vertical en la ventana. Si el borde aparece horizontal, deje la casilla sin marcar. Cuando hay suficiente contraste, una línea azul definirá el borde del material. Si no aparece una línea azul, o si la línea fluctúa y es inestable, ajuste la abertura del diafragma y el enfoque para obtener mejores resultados. Debido al hecho de que el reconocimiento del borde depende del contraste, algunos materiales que tienen el mismo color o tono que el material subyacente o que el lecho de la trazadora, pueden no producir suficiente contraste para usar el reconocimiento del borde.

Ejecución de tareas con reconocimiento de borde

Cuando hace clic en el botón *Ejecutar* con la ficha reconocimiento de borde activada, *i-cut* intentará producir la tarea usando reconocimiento de borde. Aparecerá la ventana *Reconocimiento de borde* y el cabezal de la trazadora se moverá al lugar especificado en la sección *Posición de la hoja*. Para la primera copia de cada producción por reconocimiento de borde, debe colocar manualmente la cámara o el sensor sobre la esquina inferior izquierda del material. *i-cut* intentará encontrar automáticamente la esquina para cada copia adicional en la producción. Luego la trazadora encontrará dos bordes del material en la *Distancia desde la esquina* establecida en la sección *Verificar bordes*. Si la rotación de su material es mayor que 15°, o si su cámara o sensor no están adecuadamente calibrados, es posible que *i-cut* no pueda encontrar un borde. Cuando esto ocurre se produce un error.



Gerente de producción (Reconocimiento de borde)

Ajuste para producción avanzada

La edición de las opciones y herramientas estándar de producción proporciona posibilidades ilimitadas para la producción personalizada. En la mayoría de los casos, una de las opciones o herramientas estándar será la mejor opción. Sin embargo, *i-cut* proporciona el control completo sobre ellas para asegurar que usted podrá lograr la máxima productividad en cualquier situación.

Edición de las opciones de producción

Toda la edición avanzada de las opciones de producción se lleva a cabo en la ventana *Parámetros de producción*. Haga clic en *Editar* en la ventana *Opciones de producción* para abrir la ventana *Parámetros de producción*.

Cadena a enviar

La sección Cadena a enviar exhibe HPGL, G-Code y los comandos de *i-cut* que se enviarán a la trazadora, divididos en cuatro líneas que dictarán cuándo se enviarán los comandos; en la secuencia de producción.

Antes de la primera tabla Se envía antes de que comience la producción, antes de que se produzca la primera tabla.

Después de las tablas Se envía después de cada tabla, excepto la última.

Antes de las tablas Se envía antes de cada tabla, excepto la primera

Después de la última tabla Se envía después de que se ha producido la última tabla, al final del trabajo.

Comandos HPGL

Una lista de los comandos más comunes se encuentra accesible desde el botón que se encuentra a la derecha de cada línea de comando.

Rotación desactivada Desactiva la rotación de la cuchilla.

Rotación activada Activa la rotación de la cuchilla.

Ángulo de pluma arriba Establece el ángulo de elevación de la cuchilla. El valor por omisión es de 45°.

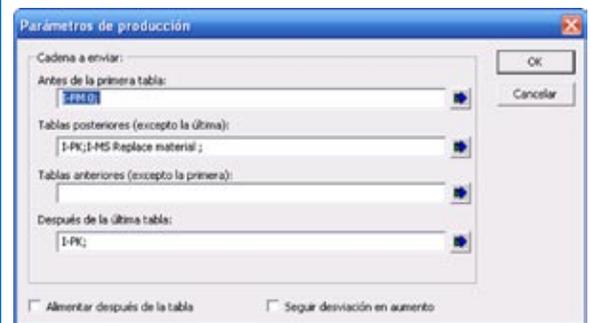
Desactivar pluma arriba Establece el ángulo de elevación a 360°.

Bomba encendida Enciende la bomba de vacío.

Bomba apagada Apaga la bomba de vacío.

Vacío encendido Ajusta el conmutador-válvula del vacío en succión.

Retorno de aire Ajusta el conmutador-válvula en retorno de aire.



Ventana *Parámetros de Producción*



Lista de comandos HPGL

| | |
|---------------------------------------|---|
| Ancho del vacío | Establece el ancho de la zona de vacío para el lecho de la trazadora. |
| Alimentador de hojas MGE | Introduce una cadena breve de comandos que comúnmente se usan con la alimentación de hojas. |
| Mensaje | Envía un mensaje de texto a la pantalla de exhibición de la trazadora. Entonces se requiere que el operador presione un botón para continuar. |
| Sin conexión | Desconecta la trazadora. |
| Alimentar (1000 mm) | Hace avanzar el material por el lecho de la trazadora. Se ajusta por omisión en 1000 mm (1 metro). |
| Corte de hoja | Corta el material. Frecuentemente se usa después de alimentar el rollo de material. |
| Estacionar | Mueve el cabezal de corte a la coordenada específica. Se debe introducir en milímetros. |
| Demora (5 segundos) | Pausa la trazadora por un periodo de tiempo establecido. El periodo se introduce en centésimas de segundo. Se ajusta por omisión en 500 (5 segundos). |
| Seleccionar tarea (1) | Ajusta el número del usuario. |
| Gas externo activado | Activa el aire comprimido para usarlo con el corte a láser. |
| Gas externo desactivado | Apaga el aire comprimido. |
| Alimentador activado (Wild) | Activa la unidad de alimentación de rollos Wild. |
| Alimentador desactivado (Wild) | Desactiva la unidad de alimentación de rollos Wild. |

Alimentar después de la tabla

Cuando se activa esta casilla se hace avanzar el material después de cada tabla. *Alimentar después de la tabla* normalmente se usa con la alimentación de rollo.

Seguir desviación en aumento

Seguir desviación en aumento permite a *i-cut* actualizar continuamente la colocación de los valores de desviación. Esta opción se usa con más frecuencia con tareas de alimentación con hojas o rollos. Si la tarea no se coloca uniformemente en el lecho de la trazadora, el valor de compensación se puede actualizar varias veces sin necesidad de reiniciar la producción.

Comandos de *i-cut*

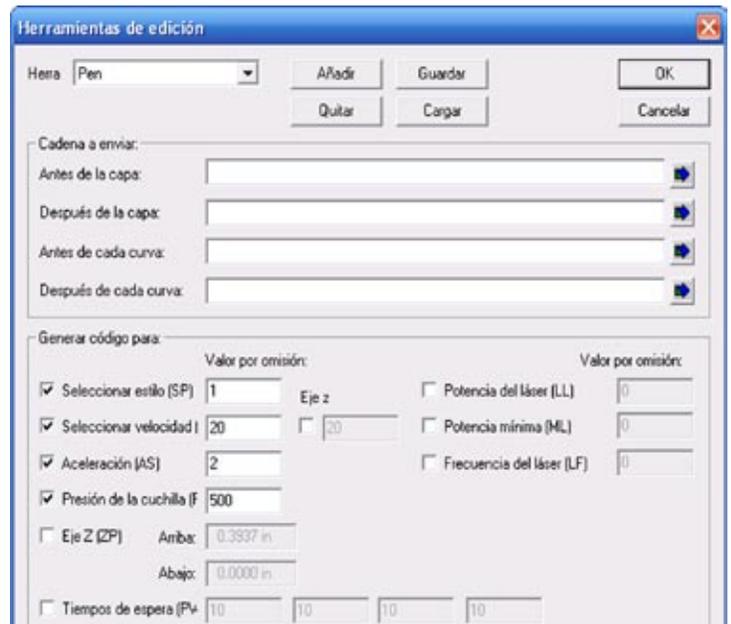
Además de los comandos comunes, hay varios comandos específicos de *i-cut* que también pueden aparecer en la cadena. Estos comandos no se envían a la trazadora, sino que se usan para controlar el software.

| | |
|---------------|--|
| I-FM 0 | Desactiva la comunicación con el software de control del alimentador de hojas AFM. |
| I-FF | Cuando se usa I-FF en lugar de los comandos HPGL estándar FF y FL, se permite el control de la longitud de la alimentación desde el gerente de producción. |
| I-PK | Cuando se usa este comando en lugar del comando HPGL de estacionamiento, se permite el control de la posición de estacionamiento desde el gerente de producción. |
| I-MS | Sustituya el comando I-MS por el comando HPGL MS para exhibir un mensaje en una ventana de la pantalla de su computadora en lugar de en la pantalla de exhibición de la trazadora. |

Ajuste avanzado de herramientas

La ventana *Herramientas de edición* también contiene una sección *Cadena a enviar*. El botón que se encuentra a la derecha de cada línea de comando proporciona acceso a los mismos comandos disponibles para las opciones de producción. La cadena de herramientas también se divide en cuatro secciones. La adición de comandos a la cadena le permite personalizar las herramientas para su producción específica.

- Antes de la capa** Se envía antes de cada capa.
- Después de la capa** Se envía después de cada capa.
- Antes de cada curva** Se envía antes de cada curva.
- Después de cada curva** Se envía después de cada curva.

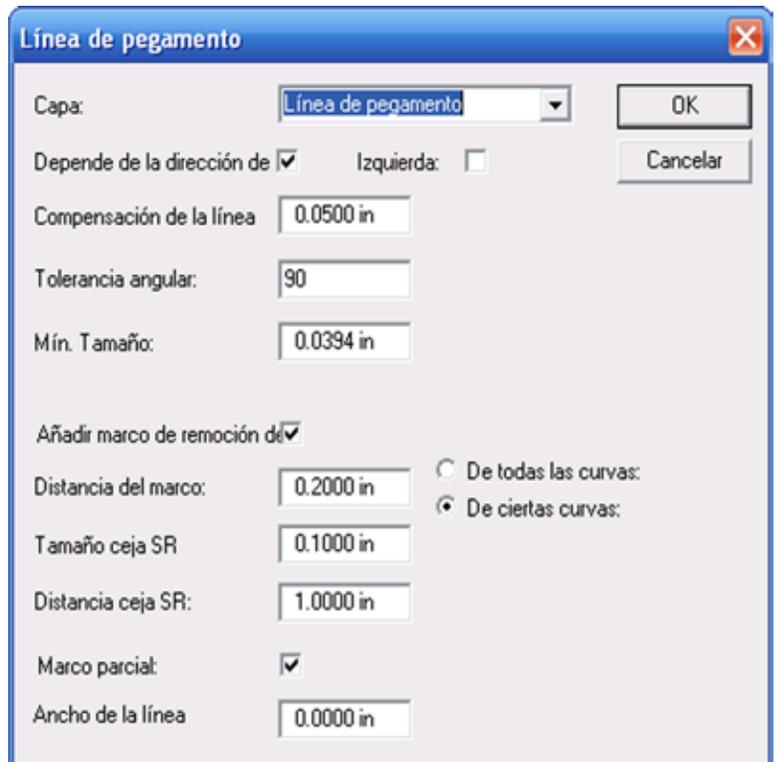


Ventana Herramientas de Edición

Aplicación de líneas de pegamento.

Las líneas de pegamento aplicadas normalmente se usan junto con el sistema opcional de eliminación automática de desperdicios de *i-cut* para los gráficos de vinilo. La ventana *Línea de pegamento* se accede desde el menú *Preparación*, y sólo está disponible en el sistema Auto-Weeding o en un sistema autónomo de pegamento que se ha comprado, cuando la opción de línea de pegamento se ha activado.

Los parámetros establecidos en la ventana *Línea de pegamento* son usados por *i-cut* para generar líneas para la aplicación de pegamento, con base en sus curvas seleccionadas. La trazadora procesa las líneas, y aplica con precisión el pegamento (usando el sistema de pegamento instalado) en las áreas de desperdicios de su material. Cuando el material pasa a través del sistema de eliminación automática de desperdicios, los desperdicios se adhieren a una película de remoción, y automáticamente se separan del material. Para lograr una remoción de desperdicios constante satisfactoria, debe aplicar el pegamento en las áreas adecuadas. Las líneas de pegamento sólo se pueden aplicar en formas cerradas.

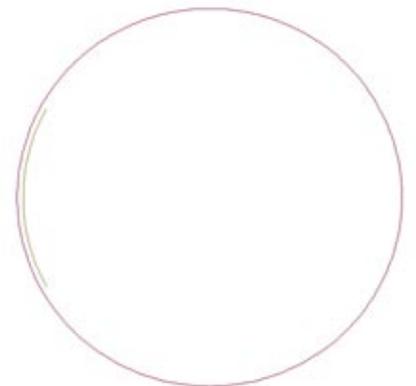


Ventana Línea de pegamento

| | |
|---|--|
| Capa | Selecciona la capa en la que aparecerán las líneas de pegamento. Las líneas de pegamento siempre deben estar en su(s) propia(s) capa(s); esto evita confusión y permite asignar una herramienta específica para la aplicación de la línea de pegamento. |
| Depende de... | <i>Depende de la dirección de la curva</i> define cómo <i>i-cut</i> interpretará ciertas curvas para generar líneas de pegamento. Si está marcado, las líneas de pegamento se generarán a la izquierda o a la derecha de la dirección de corte de las curvas, de manera similar a la compensación de herramientas. Si no está marcado, la curva seleccionada más externa de un grupo anidado se asume para definir la forma externa o área de desperdicios, dependiendo de si está generando o no un marco de remoción de desperdicios. Las curvas anidadas dentro de la forma se interpretan correspondientemente como formas internas o áreas de desperdicios. Recuerde que las líneas de pegamento sólo se pueden aplicar en formas cerradas. |
| Compensación de la línea de pegamento | Define la distancia de compensación entre la curva seleccionada y la línea de pegamento. |
| Tolerancia angular | Proporciona una manera simple y eficiente de controlar la cantidad de pegamento que se aplica a la tarea. El valor representa el ángulo de divergencia de 0°. Cuanto mayor sea el valor, se aplicará más pegamento. |
| Tamaño mín | Este parámetro especifica la longitud mínima de la línea de pegamento y proporciona otra manera de controlar la cantidad de pegamento que se aplica a la tarea. |
| Añadir marco de remoción de desperdicios | Cuando se marca, esta característica proporciona un marco externo para remover los desperdicios que se encuentran alrededor de las curvas seleccionadas. Los parámetros asociados con el marco de remoción de desperdicios controla la distancia entre el marco y las curvas, el tamaño y la separación de las fichas de remoción de desperdicios (para levantar el borde frontal) y si el marco es completo o parcial. Un marco parcial se usa para remover el material de desperdicio de todo el recubrimiento. El ancho de la línea extendida define la longitud de las líneas de corte que se extienden desde el borde frontal hacia afuera de la hoja. |

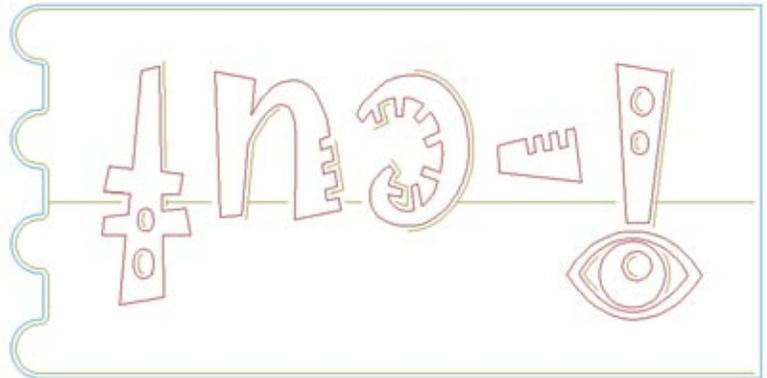


Tolerancia angular de 90°



Tolerancia angular de 30°

Para mejorar los resultados automáticos de remoción de desperdicios con frecuencia es necesario hacer ajustes a las líneas generadas por *i-cut*. Es buena idea añadir unas pocas líneas de pegamento que se extiendan a todo lo largo de la hoja. Al hacerlo se ayudará a adherir grandes áreas de desperdicios a la película de remoción y estabilizar la hoja durante su paso a través del sistema de eliminación automática de desperdicios. También se pueden trazar círculos de $\frac{3}{4}$ alrededor de los puntos agudos para evitar que se levanten durante la remoción. Otra técnica útil para mejorar los resultados de remoción de desperdicios es rotar la tarea antes de aplicar las líneas de pegamento. Ciertas formas se pueden limpiar mejor dependiendo de su orientación cuando pasan a través del sistema de eliminación automática de los desperdicios.



Líneas de pegamento aplicadas

i-cut generalmente genera más líneas de pegamento de las que se requieren. La remoción de algunas de estas líneas adicionales reducirá el tiempo necesario para aplicar pegamento a la tarea. La aplicación precisa de pegamento solamente es necesaria en áreas en las que los desperdicios se levantan del material. Utilice la característica de edición de curvas de *i-cut* para hacer los ajustes a sus líneas de pegamento. Cada vez que se generan líneas de pegamento, también se genera una capa *Auxiliar*. Contiene el marco de remoción de desperdicios así como cualquier círculo de $\frac{3}{4}$ que se pueda haber creado automáticamente. El contenido de esta capa *Auxiliar* se debe cortar. Puede ser transferido a otra capa, o la capa *Auxiliar* se puede preparar para el corte.

Teclas de acceso directo

| | |
|---------------------------------------|------------------|
| Archivo nuevo | Ctrl+N |
| Abrir archivo | Ctrl+O |
| Guardar archivo | Ctrl+S |
| Guardar como | Ctrl+Mayús+S |
| Gerente de Producción | Ctrl+R |
| Importar | Ctrl+I |
| Imprimir | Ctrl+P |
| Seleccionar todas las capas | Ctrl+A |
| Deseleccionar todas las capas | Ctrl+D |
| Seleccionar todas las curvas | Ctrl + Mayús + A |
| Deseleccionar todas las curvas | Ctrl + Mayús + D |
| Quitar las capas sin usar | Ctrl+U |
| Quitar curvas | Borrar |
| Ajustar a los datos | Ctrl+0 |
| Acercamiento | Ctrl++ |
| Alejamiento | Ctrl+- |

