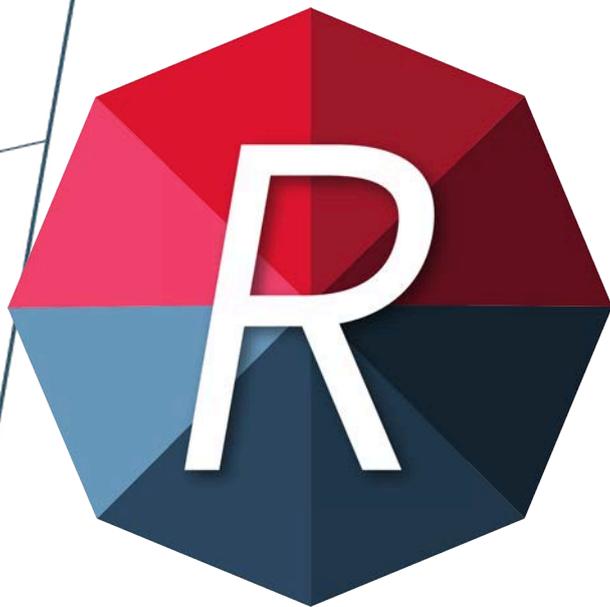


**trotec**

Ruby® 2.11  
Manual de software



Ruby\_1.0\_es (07/2025)  
ESPAÑOL (traducción)

/ SETTING NEW STANDARDS

(AT)

**Trotec Laser GmbH**

☎ +43 7242 239-7070  
service-at@troteclaser.com

(CA)

**Trotec Laser Canada**

☎ +1 800 663 1149-902  
techsupport@troteclaser.ca

(DE)

**Trotec Laser Deutschland GmbH**

☎ +49 89 322 99 65-13  
service-de@troteclaser.com

(GB)

**Trotec Laser UK**

☎ +44 0191 4188 110  
service-uk@troteclaser.com

(PL)

**Trodat Polska Sp. z o.o.**

☎ +48 22 339 35 39  
serwis\_pl@trodat.net

**Trotec Laser GmbH**

Freilingenstrasse 99  
4614 Marchtrenk, Austria

**Contacto para el servicio técnico:**

Tel.: +43 7242 239-7000

Correo electrónico: techsupport@troteclaser.com

**www.troteclaser.com**

(AU)

**Trotec Laser Pty Ltd**

☎ +61 26413-5904  
service@troteclaser.com.au

(CH)

**Trotec Laser AG**

☎ +41 32387-1611  
service-ch@troteclaser.com  
suisse@troteclaser.com

(ES)

**Trotec Laser España**

☎ +34 93 102 50 50  
soporte@troteclaser.com

(JA)

**Trotec Laser Japan Corporation**

☎ Tokyo: 03 5826 8032  
☎ Osaka: 06 6796 9666  
service-jp@troteclaser.com

(US)

**Trotec Laser Inc.**

☎ +1 866 226 8505, Option 2  
support@troteclaser.com

(BE)

**Trotec Laser België  
Trotec Laser Belgique**

☎ +31 850 70 51 55  
support@troteclaser.nl

(CN)

**Trotec Laser GmbH**

☎ +86 189 500 735 62  
china@troteclaser.com

(FR)

**Trotec Laser France SAS**

☎ +33 1 72 62 20 94  
techsupport.fr@troteclaser.com

(NL)

**Trotec Laser B.V.**

☎ +31 850 70 51 55  
support@troteclaser.nl

(CN)

**Trotec Laser (XIAMEN) CO., LTD.**

#5 GuAn Road South, MaXiang  
Town  
XiangAn District, XiaMen, China

- 
- Cambios técnicos      Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas y errores.  
Trotec Laser GmbH se reserva el derecho a realizar modificaciones en cualesquiera de los productos aquí descritos sin previo aviso.
- © Copyright            Esta documentación, incluidas las ilustraciones, es propiedad intelectual de Trotec Laser GmbH. La documentación se le entrega al usuario para su uso exclusivamente personal. No está permitida la reproducción, la traducción ni cualquier tipo de distribución a terceros sin el consentimiento previo de Trotec Laser GmbH. Toda infracción legal será objeto de denuncia.

## ÍNDICE

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1</b>   | <b>Introducción.....</b>                       | <b>6</b>  |
| <b>2</b>   | <b>Primeros pasos.....</b>                     | <b>7</b>  |
| <b>3</b>   | <b>Encabezamiento y menú.....</b>              | <b>9</b>  |
| <b>3.1</b> | <b>Materiales.....</b>                         | <b>11</b> |
| 3.1.1      | Plóter láser.....                              | 12        |
| 3.1.2      | Láseres galvo.....                             | 15        |
| <b>3.2</b> | <b>Perfiles (Admin).....</b>                   | <b>18</b> |
| <b>3.3</b> | <b>Fuentes de datos (Admin).....</b>           | <b>22</b> |
| <b>3.4</b> | <b>Historial de trabajos (Admin).....</b>      | <b>23</b> |
| <b>3.5</b> | <b>Administración de usuarios (Admin).....</b> | <b>24</b> |
| <b>3.6</b> | <b>Etiquetas (Admin).....</b>                  | <b>26</b> |
| <b>3.7</b> | <b>Ajustes.....</b>                            | <b>26</b> |
| 3.7.1      | Preferencias de usuario.....                   | 26        |
| 3.7.2      | Dispositivo.....                               | 28        |
| 3.7.3      | Características (Admin).....                   | 30        |
| 3.7.4      | Calibración (Admin).....                       | 30        |
| 3.7.5      | Firmware (Admin).....                          | 31        |
| 3.7.6      | Servicio (Admin).....                          | 31        |
| 3.7.7      | Red (Admin).....                               | 32        |
| 3.7.8      | Información.....                               | 32        |
| <b>3.8</b> | <b>Grabar pantalla.....</b>                    | <b>32</b> |
| <b>4</b>   | <b>Pantalla Administrar.....</b>               | <b>34</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Barra de búsqueda.....</b>                  | <b>35</b> |
| <b>4.2</b> | <b>Buscador de archivos.....</b>               | <b>36</b> |
| <b>4.3</b> | <b>Información.....</b>                        | <b>38</b> |
| <b>5</b>   | <b>Pantalla de diseño.....</b>                 | <b>39</b> |
| <b>5.1</b> | <b>Lista de diseños.....</b>                   | <b>40</b> |
| <b>5.2</b> | <b>Propiedades de diseño.....</b>              | <b>41</b> |
| <b>5.3</b> | <b>Liempo.....</b>                             | <b>44</b> |
| <b>5.4</b> | <b>Barra de herramientas.....</b>              | <b>45</b> |
| 5.4.1      | Operaciones de archivo.....                    | 45        |
| 5.4.2      | Herramienta de selección.....                  | 46        |
| 5.4.3      | Objetos.....                                   | 52        |
| 5.4.4      | Deshacer y rehacer.....                        | 55        |
| 5.4.5      | Adaptar el lienzo al diseño.....               | 55        |
| 5.4.6      | Datos dinámicos.....                           | 55        |

---

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 5.4.7    | Modo sello.....  | 56        |
| 5.4.8    | Modo de sellado.....   | 56        |
| 5.4.9    | Zoom.....  | 57        |
| 5.4.10   | Herramientas.....  | 57        |
| 5.4.11   | Alineación y distribución.....   | 59        |
| 5.4.12   | Ajustes del lienzo.....  | 60        |
| 5.4.13   | Vision Design & Position.....  | 61        |
| <b>6</b> | <b>Pantalla Preparar.....</b>  | <b>62</b> |
| 6.1      | <b>Lista de trabajos.....</b>  | <b>63</b> |
| 6.2      | <b>Propiedades del trabajo.....</b>  | <b>64</b> |
| 6.2.1    | Ajustes de trabajo, control de ejes y dispositivo principal.....                 | 65        |
| 6.2.2    | Propiedades de diseño.....   | 67        |
| 6.2.3    | Materiales, fuente de datos, superficie de trabajo y parámetros del trabajo..... | 68        |
| 6.3      | <b>Superficie de trabajo.....</b>  | <b>71</b> |
| 6.4      | <b>Barra de herramientas.....</b>  | <b>72</b> |
| 6.4.1    | Operaciones de archivo.....  | 72        |
| 6.4.2    | Herramienta de selección.....  | 73        |
| 6.4.3    | Cortar formas.....   | 75        |
| 6.4.4    | Deshacer y rehacer.....  | 75        |
| 6.4.5    | Zoom.....  | 75        |
| 6.4.6    | Alineación y distribución.....   | 76        |
| 6.4.7    | Ajustes de la superficie de trabajo.....   | 77        |
| 6.4.8    | Vision Design & Position.....  | 77        |
| 6.4.9    | Herramientas.....  | 78        |
| <b>7</b> | <b>Pantalla Producir.....</b>  | <b>81</b> |
| 7.1      | <b>Cola.....</b>   | <b>81</b> |
| 7.2      | <b>Trabajo.....</b>  | <b>82</b> |
| 7.3      | <b>Vista previa.....</b>   | <b>83</b> |
| <b>8</b> | <b>Contact.....</b>  | <b>84</b> |

# 1 INTRODUCCIÓN

### Acerca de este manual

Bienvenido al manual del usuario de Ruby®, el innovador software para el láser de Trotec que revoluciona la forma de trabajar con el láser proporcionando un flujo de trabajo digital sin fisuras desde la idea hasta el producto acabado.

Ruby® viene preinstalado en su máquina láser Trotec. No es necesario instalar ningún programa en su ordenador, puede acceder a Ruby® simplemente a través del navegador.

Este software combina la edición de gráficos y el control láser en una plataforma única e intuitiva.

Con Ruby®, podrá:

- Importar, gestionar y buscar diseños y trabajos.
- Crear, editar y optimizar diseños.
- Preparar y controlar los trabajos láser.
- Trabajar en colaboración y con independencia de la ubicación.
- Disfrutar de una interfaz web intuitiva.

Ruby® es más que un software para el láser: es una potente herramienta que mejora la productividad y simplifica el trabajo en equipo. Tanto si es grabador, fabricante o trabaja en el sector de la educación, Ruby® se adapta a sus necesidades y crece según sus necesidades.

En este manual, le guiaremos a través de las características y capacidades de Ruby®. Desde el manejo de las herramientas gráficas hasta la optimización de los trabajos de corte y la gestión de varios láseres, encontrará toda la información necesaria para utilizar el software de forma eficaz.

Descubramos juntos cómo Ruby® hace que su trabajo diario con el láser sea más sencillo, rápido y emocionante.

### Cómo utilizar este manual

El manual está dividido en varias partes. En la vista general de la interfaz gráfica de usuario, se puede buscar elementos de control específicos, menús y su descripción.

- ["Encabezamiento y menú "](#)
- ["Pantalla Administrar"](#)
- ["Pantalla de diseño"](#)
- ["Pantalla Preparar"](#)
- ["Pantalla Producir"](#)

## 2 PRIMEROS PASOS

Cómo configurar Ruby®.

### Descargar certificado

Descargue e instale el certificado para evitar mensajes de seguridad de su navegador web.



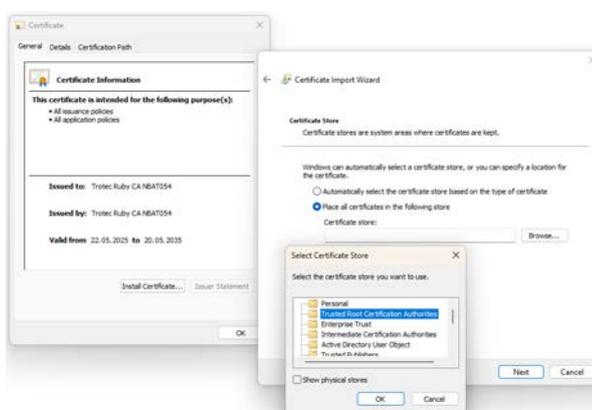
#### NOTA

Encontrará el enlace de descarga:

- en el correo electrónico «¡Bienvenido a Trotec Ruby®!»
- en su máquina láser en «Ruby® Remote», si pulsa el botón Wi-Fi

### Instalación en Windows

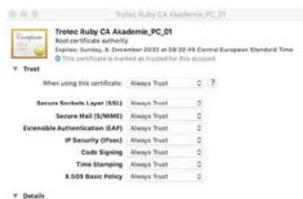
1. Abra el archivo descargado.
2. Haga clic en [Instalar certificado].
3. Se abrirá el Asistente para la importación de certificados.
4. Cuando se le pida guardar los certificados, coloque los certificados en [Autoridades de certificación raíz de confianza].



5. Confirme y cierre el Asistente de importación de certificados.
- ✓ El certificado ya está instalado.

### Instalación en macOS

1. Abra el archivo descargado.
2. Abra el menú [Confiar].
3. Seleccione [Confiar siempre] para todas las entradas.



- ✓ El certificado ya está instalado.

### Conectarse a Ruby®

1. Acceda a Ruby® con su navegador.



#### NOTA

Ruby® funciona mejor en navegadores basados en Chromium, como:

- Chrome
- Edge
- Opera



#### NOTA

Encontrará el enlace a Ruby®:

- en el correo electrónico «¡Bienvenido a Trotec Ruby®!»
- en su máquina láser en «Ruby® Remote», si pulsa el botón Wi-Fi

2. Inicie sesión utilizando las credenciales del correo electrónico «¡Bienvenido a Trotec Ruby®!».

- ✓ ¡Ruby® ya está listo para comenzar!

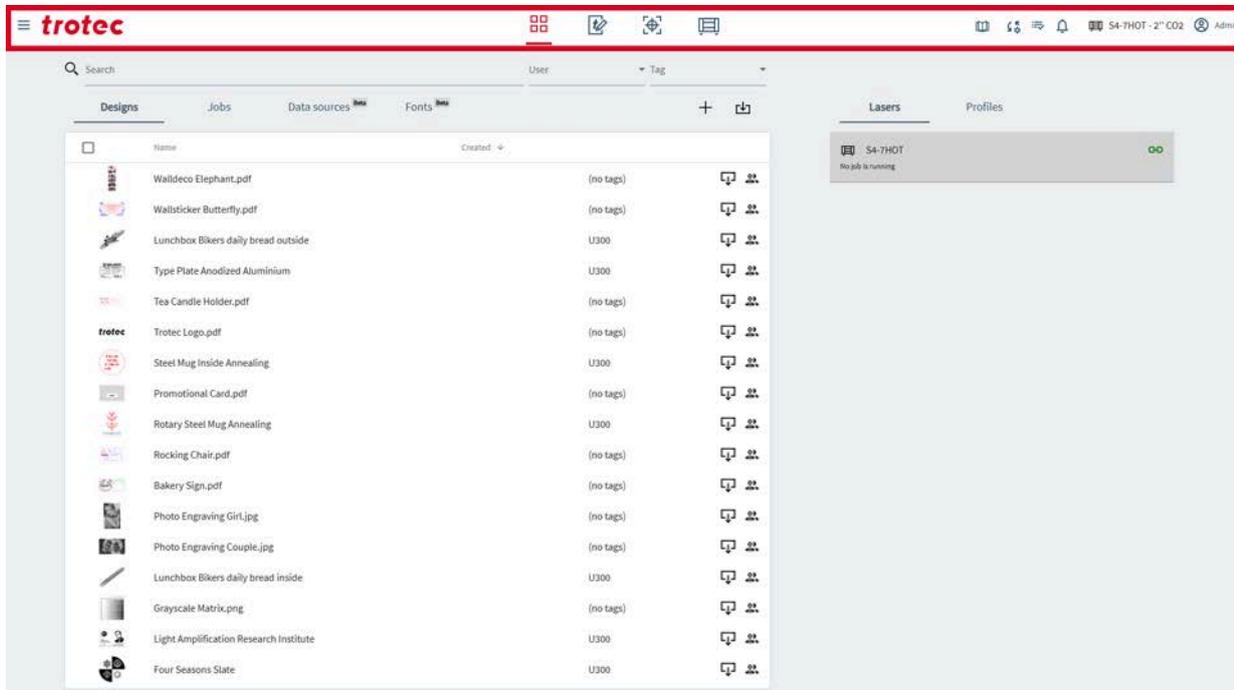
### Primer acceso



#### NOTA

En el primer acceso, se pedirá a los usuarios que acepten el Acuerdo de licencia y establezcan una nueva contraseña.

### 3 ENCABEZAMIENTO Y MENÚ



#### Iconos de encabezamiento

 ["Encabezamiento y menú"](#)

 ["Pantalla Administrar"](#)

 ["Pantalla de diseño"](#)

 ["Pantalla Preparar"](#)

 ["Pantalla Producir"](#)

 Ayuda de Ruby®

 Tareas en segundo plano

 Accesos directos del teclado  
Muestra los accesos directos del teclado de la pantalla actual.

 Lista

 Notificaciones

 Láseres  
Muestra los láseres disponibles.

## Encabezamiento y menú



Usuario

Muestra la configuración dl usuario.



Estado

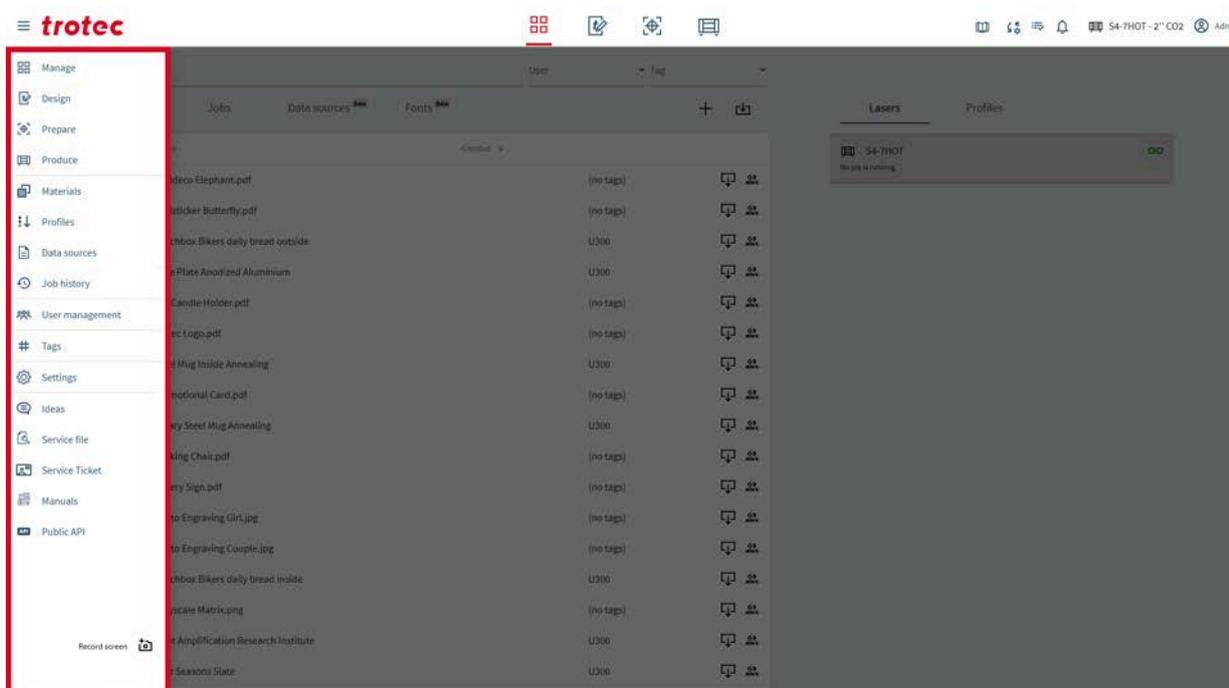
Muestra la conexión de Ruby® a la máquina.

## Menú general



El menú permite a los usuarios acceder a todas las pantallas de Ruby®, a los ajustes y a la base de datos de materiales.

Los administradores pueden acceder a la administración de usuarios, perfiles y menús adicionales.



## Submenús



["Pantalla Administrar"](#)



["Pantalla de diseño"](#)



["Pantalla Preparar"](#)



["Pantalla Producir"](#)



["Materiales"](#)

☰↓ ["Perfiles"](#) (Admin)

📄 ["Fuentes de datos"](#) (Admin)

🔄 ["Historial de trabajos"](#) (Admin)

👤 ["Administración de usuarios"](#) (Admin)

## ["Etiquetas"](#) (Admin)

⚙️ ["Ajustes"](#)

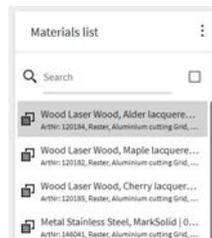
📷 ["Grabar pantalla"](#)

### 3.1 Materiales

#### Descripción

En la pantalla de materiales, puede editar los parámetros individuales de cada material. Puede añadir diferentes efectos a cada material para realizar diferentes operaciones durante el mismo trabajo en el mismo material.

#### Lista de materiales



En la lista de materiales de la izquierda, puede editar o eliminar los materiales existentes y crear otros nuevos.

Haga clic en un material para abrirlo en la pantalla principal.

Utilice el campo de búsqueda para buscar un material utilizando el nombre, el tipo de material o cualquiera de las etiquetas asignadas.

Utilice la casilla situada a la derecha de los materiales para seleccionar uno o varios materiales.

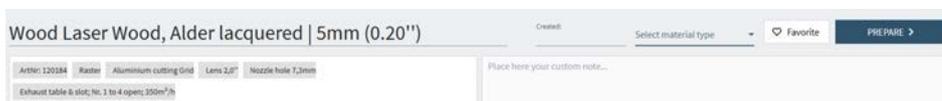
Utilice la casilla situada a la derecha de la barra de búsqueda para seleccionar todos los materiales.

Haga clic en [ ☰ ] para ver otras opciones de archivo:

- Añadir nuevo material, para abrir un material vacío.
- Añadir nuevo tipo de material.
- Importar materiales desde la nube.

- Importar materiales desde un archivo (formato de archivo .tlm o .xml).
- Exportar los materiales seleccionados.
- Borrar los materiales seleccionados.

### Gestión de archivos del material



En la parte superior del encabezamiento, los usuarios pueden realizar las siguientes acciones en el material abierto:

- Editar el nombre.
- Seleccionar o asignar el tipo de material (madera, aluminio, etc.).
- Guardar como nuevo o guardar.
- Añadir a favoritos.

Vaya a "[Pantalla Preparar](#)" haciendo clic en [Preparar].

En la parte inferior del encabezamiento, los usuarios pueden añadir o eliminar etiquetas y añadir notas al material.

### Efectos

| Effect          | Process | Layers | Power | Speed | Source | SP      | Advanced |
|-----------------|---------|--------|-------|-------|--------|---------|----------|
| Engrave speed   | Engrave | Black  | 100 % | 90 %  | CO2    | 313     | Advanced |
| Engrave quality | Engrave | Blue   | 100 % | 60 %  | CO2    | 500     | Advanced |
| Cut speed       | Cut     | Red    | 100 % | 1.2 % | CO2    | 5000 Hz | Advanced |
| Cut Quality     | Cut     | Green  | 100 % | 1.1 % | CO2    | 5000 Hz | Advanced |

En el área principal de los materiales, puede ver los efectos asignados del material.

Puedes asignar parámetros individuales a cada uno de los efectos.

Para cambiar el nombre de un efecto, haga clic en su nombre.

De izquierda a derecha, se puede ver el nombre del efecto, el procesamiento y el color de capa asignado. El color de esta capa se ajustará automáticamente al efecto en la "[Pantalla Preparar](#)".

Utilice el botón de la parte inferior izquierda para asignar un nuevo efecto al material. Puede elegir entre uno predefinido o añadir uno personalizado introduciendo un nombre y seleccionando el procesamiento.

#### 3.1.1 Plóter láser

### Parámetros básicos

| Valor         | Procesamiento  | Explicación  |
|---------------|----------------|--|
| Procesamiento | Grabar, cortar | Muestra si una capa está configurada para grabar o cortar. |

| Valor      | Procesamiento  | Explicación  |
|------------|----------------|--|
| Capas      | Grabar, cortar | Especifica el color asignado al efecto de esta capa. Una capa puede tener varios colores. Haga clic en [+] para asignar un nuevo color. Haga clic en el color para reasignarlo o desasignarlo. |
| Potencia   | Grabar, cortar | Porcentaje de la potencia máxima disponible.   |
| Velocidad  | Grabar, cortar | Porcentaje de la velocidad máxima disponible.  |
| Fuente     | Grabar, cortar | Indica la fuente láser que debe utilizarse. Se puede elegir entre láser de CO <sub>2</sub> o de fibra.   |
| DPI        | Grabar         | Define el detalle para el proceso de grabado (unidad: puntos por pulgada).   |
| Frecuencia | Cortar         | Especifica la frecuencia del láser para el proceso de corte (unidad: hercios).   |

Haga clic en [ ⋮ ] para copiar parámetros de otro efecto o borrar efecto.

### Parámetros avanzados

Si amplía los parámetros haciendo clic en [ ∨ ] se muestran los parámetros adicionales.

| Valor                  | Procesamiento  | Explicación  |
|------------------------|----------------|--|
| Pasadas                | Grabar, cortar | Define cuántas veces el láser repetirá el proceso de grabado o corte.  |
| Corrección de potencia | Grabar, cortar | Ajusta la función de aceleración para las partes del movimiento en las que el láser acelera y desacelera.  |
| Dirección              | Grabar         | Elija si el grabado empieza por arriba o por abajo. Empezar desde abajo puede reducir la limpieza posterior. Una capa puede tener varios colores.  |
| Modo de grabado        | Grabar         | Estándar: graba alternativamente de izquierda a derecha y de derecha a izquierda.<br>Unidireccional: graba solo de izquierda a derecha, lo que lleva más tiempo.   |
| Alta calidad           | Grabar         | Desactivado: el láser solo se desplaza la distancia más corta necesaria por línea.<br>Activado: el láser siempre se desplaza por la zona más grande de todo el diseño. Esto puede mejorar la calidad del grabado a alta velocidad. |

| Valor                 | Procesamiento  | Explicación  |
|-----------------------|----------------|--|
| Relieve               | Grabar         | <p>Activación/desactivación del modo relieve</p> <p>Ajusta la potencia en función de los tonos gráficos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blanco = sin potencia</li> <li>• Zonas claras = baja potencia</li> <li>• Zonas oscuras = alta potencia</li> <li>• Negro = potencia máxima</li> </ul> <p>Es ideal para crear efectos 3D utilizando un gráfico en escala de grises de 64 bits.</p>   |
| Rebasamiento ampliado | Grabar         | <p>Mejora la precisión añadiendo la longitud introducida en mm como rebasamiento. De este modo, el láser solo graba cuando está a máxima velocidad.</p>  |
| Offset Z              | Grabar, cortar | <p>Ajusta el enfoque del láser para cada capa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: mantiene la mesa en su sitio</li> <li>• Negativo: mueve la mesa hacia arriba, enfocando con mayor profundidad el material</li> <li>• Positivo: desplaza la mesa hacia abajo, enfocando por encima del material</li> </ul>   |
| Gas de proceso        | Grabar, cortar | <p>Activar o desactivar la asistencia de aire o el gas externo durante el grabado o el corte. Esto puede mejorar los resultados.</p>   |
| Tramado               | Grabar         | <p>Elija un patrón de medios tonos para el grabado en escala de grises en función del diseño y el efecto deseado.</p>  |
| Grabar capas ocultas  | Grabar         | <p>Normalmente, el láser solo graba los colores visibles. Si se desea grabar una capa entera antes de pasar a la siguiente, se debe activar esta opción.</p>   |
| División de procesos  | Grabar         | <p>Ninguno: procesa todos los diseños juntos.</p> <p>Por diseño: procesa los diseños de uno en uno en el orden en que están dispuestos.</p>  |
| Salientes             | Cortar         | <p>Alterna salientes y cortes (como una línea discontinua). Un ejemplo de uso es cuando los elementos recortados deben permanecer en el material para ser extraídos posteriormente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud de saliente: establece la distancia a la que se interrumpe el corte.</li> <li>• Longitud de separación: establece la distancia a la que corta el láser.</li> <li>• Corrección de potencia: establece cuánta potencia láser se utiliza en las secciones de saliente.</li> </ul> |

| Valor                        | Procesamiento | Explicación  |
|------------------------------|---------------|--|
| Planificación de trayectoria | Cortar        | Estándar: modo por defecto<br>Precisión: se centra en la precisión, el corte lleva más tiempo<br>Rendimiento: prioriza la velocidad sobre la precisión |

### 3.1.2 Láseres galvo

#### Parámetros básicos

| Valor         | Procesamiento  | Explicación  |
|---------------|----------------|--|
| Procesamiento | Grabar, marcar | Muestra si una capa está configurada para grabar o marcar.   |
| Capas         | Grabar, marcar | Especifica el color asignado al efecto de esta capa. Una capa puede tener varios colores. Haga clic en [+] para asignar un nuevo color. Haga clic en el color para reasignarlo o desasignarlo. |
| Potencia      | Grabar, marcar | Porcentaje de la potencia máxima disponible.   |
| Velocidad     | Grabar, marcar | Indicado en mm por segundo o pulgadas por segundo.   |
| Frecuencia    | Grabar, marcar | Especifica la frecuencia del láser (unidad: hercios).  |

Haga clic en [ ⋮ ] para copiar parámetros de otro efecto o borrar efecto.

#### Parámetros avanzados

Si amplía los parámetros haciendo clic en [ ∨ ] se muestran los parámetros adicionales.

| Valor                           | Procesamiento  | Explicación   |
|---------------------------------|----------------|---|
| Fuente                          | Grabar, marcar | Valor por defecto: Fibra  |
| DPI                             | Grabar         | Muestra la resolución utilizada para el grabado. Este valor se define por DPI o puntos por pulgada.   |
| Línea de mapa de bits por píxel | Grabar         | Establece cuántas líneas se graban por pulgada. Los valores más altos dan más detalles pero se tarda más.   |
| Tramado                         | Grabar         | Elija un patrón de medios tonos para el grabado en escala de grises en función del diseño y el efecto deseado.  |
| Grabar capas ocultas            | Grabar         | Normalmente, el láser solo graba los colores visibles. Si se desea grabar una capa entera antes de pasar a la siguiente, se debe activar esta opción. |

| Valor                                 | Procesamiento  | Explicación   |
|---------------------------------------|----------------|---|
| División de procesos                  | Grabar         | Ninguno: procesa todos los diseños juntos.<br>Por diseño: procesa los diseños de uno en uno en el orden en que están dispuestos.  |
| Pasadas                               | Grabar, marcar | Define cuántas veces el láser repetirá el proceso de grabado o marcado.   |
| Distancia entre líneas                | Marcar         | Establece el espaciado entre las líneas de marcado. Las distancias más cortas aumentan el tiempo de marcado.  |
| Offset Z                              | Grabar, marcar | Ajusta el enfoque del láser para cada capa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: mantiene la mesa en su sitio</li> <li>• Negativo: profundiza en el material</li> <li>• Positivo: enfoca por encima del material</li> </ul>  |
| Utilizar contorno                     | Marcar         | Añade un contorno alrededor del marcado completo.   |
| Alta calidad                          | Grabar         | Desactivado: el láser solo se desplaza la distancia más corta necesaria por línea.<br>Activado: el láser siempre se desplaza por la zona más grande de todo el diseño. Esto puede mejorar la calidad del grabado a alta velocidad.  |
| Velocidad automática del mapa de bits | Grabar         | La velocidad de grabado se determina automáticamente en función de los ajustes de potencia, frecuencia y DPI. El valor de velocidad es fijo (en gris) y no puede ajustarse manualmente. En su lugar, se calcula en segundo plano para garantizar un rendimiento óptimo en función de los parámetros elegidos. |
| Ángulo de procesamiento               | Grabar, marcar | Por defecto, el grabado empieza desde arriba hacia abajo. El ángulo de procesamiento le permite rotar la dirección de grabado.  |
| Modo de procesamiento                 | Grabar         | Bidireccional: graba alternativamente de izquierda a derecha y de derecha a izquierda.<br>Unidireccional: graba solo de izquierda a derecha, lo que lleva más tiempo.   |
| Relleno transversal                   | Marcar         | Rellena los contornos con una rotación de 90° después de cada pasada.   |

**Los parámetros de grabado en relieve/grabado profundo son accesibles cuando la casilla está marcada:**

| Valor                            | Procesamiento | Explicación  |
|----------------------------------|---------------|--|
| Modo de procesamiento de relieve | Grabar        | Crea un relieve a partir de un mapa de profundidad. Se pueden seleccionar diferentes modos de relieve. |

| Valor                    | Procesamiento | Explicación   |
|--------------------------|---------------|---|
| Potencia mín. de relieve | Grabar        | En la potencia del modo de relieve, los valores de gris se ajustan a diferentes niveles de potencia, por ejemplo, de 0 % a 100 %.<br>Cada valor de gris del píxel se procesa con una potencia diferente: la potencia mínima establece el extremo inferior de la distribución de potencia; por ejemplo, si se establece en 5 %, los valores de la escala de grises se reducirán entre 5 % y 100 %. |
| Rotación por pasada      | Grabar        | Establece cuánto rotar el diseño después de cada pasada de grabado.   |
| Incremento del offset Z  | Grabar        | Especifica la configuración de reenfoque para el láser.   |
| Enfoque cada n pasadas   | Grabar        | Define después de cuántas pasadas se ejecutará el reenfoque.  |

**Solo se aplica si el tambaleo es necesario para el marcado del contorno:**

| Valor                       | Procesamiento | Explicación  |
|-----------------------------|---------------|--|
| Ancho de la oscilación      | Marcar        | Da la anchura que se utiliza para el «tambaleo» alrededor de la trayectoria de la línea. |
| Intensidad de la oscilación | Marcar        | Da el offset en el punto de contacto de dos «tambaleos» a lo largo de una línea recta.   |

**Los retardos del láser solo son accesibles cuando la opción «Sobrescribir láser por defecto» está marcada.**

| Valor                          | Procesamiento | Explicación   |
|--------------------------------|---------------|---|
| Retardo de encendido del láser | Grabar        | El retardo de encendido del láser especifica cuánto tiempo debe esperar el láser antes de encenderse, aunque el cabezal del escáner ya haya iniciado el proceso de marcado.<br>Se utiliza para evitar el efecto de quemado al aumentar la velocidad del espejo o para «calentar» el material, ya que algunos tardan en reaccionar al láser. |
| Retardo de apagado del láser   | Grabar        | El retardo de apagado del láser es el tiempo que el láser permanece encendido después de que el escáner deja de moverse. Garantiza que los finales de las líneas o formas sean limpios y completos compensando cualquier ligero desfase en el movimiento del escáner.   |

| Valor              | Procesamiento | Explicación   |
|--------------------|---------------|---|
| Retardo de salto   | Grabar        | El re de salto es el tiempo que se añade cuando el escáner mueve el rayo láser rápidamente (salto) entre dos puntos sin marcar. Permite que los espejos galvo se establezcan después de desplazarse a la nueva posición, lo que evita rebasamientos o desalineaciones cuando se reanuda el marcado. Esto garantiza que la siguiente marca comience en la posición correcta. |
| Retardo de marcado | Grabar        | El retardo de marcado es la breve pausa que se produce antes de que el marcado comience o continúe en un nuevo segmento de un diseño. Para garantizar que los espejos han llegado a su posición de destino antes de que comience el proceso de marcado, puede seleccionarse un valor adecuado para el retardo de marcado.   |

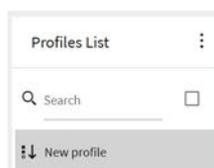
### 3.2 Perfiles (Admin)

#### Descripción

Con los perfiles, puede predefinir perfiles para láseres y materiales específicos. De este modo, podrá agilizar su flujo de trabajo y minimizar el tiempo dedicado a los ajustes.

Los perfiles permiten a los usuarios preestablecer la mayoría de los ajustes que se seleccionan en el proceso, lo que elimina la necesidad de configurarlos y permite una mayor automatización.

#### Lista de perfiles



En la lista de perfiles de la izquierda, puede editar o eliminar los perfiles existentes y crear otros nuevos.

Pulse sobre un perfil para abrirlo en la pantalla principal.

Utilice el campo de búsqueda para buscar un perfil utilizando el nombre o cualquiera de las etiquetas asignadas.

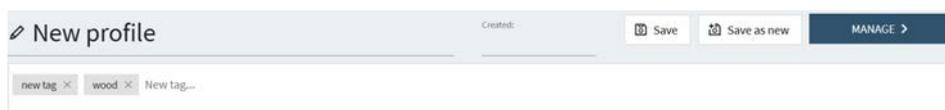
Utilice la casilla situada a la derecha de los perfiles para seleccionar uno o varios perfiles.

Utilice la casilla situada a la derecha de la barra de búsqueda para seleccionar todos los perfiles.

Haga clic en [ ⋮ ] para ver otras opciones de archivo:

- Añadir nuevo perfil, para abrir un perfil vacío.
- Importar materiales desde un archivo (formato de archivo .tlp).
- Exportar perfiles seleccionados.
- Borrar perfiles seleccionados.

## Gestión de archivos del perfil



En la parte superior del encabezamiento, puede realizar las siguientes acciones en el perfil abierto:

- Editar el nombre.
- Guardar como nuevo o guardar.
- Añadir a favoritos.

Vaya a "[Pantalla Administrar](#)" haciendo clic en [Administrar].

En la parte inferior del encabezamiento, puede añadir o eliminar etiquetas al perfil.

## Ajustes del perfil

| Valor    | Explicación                                    |
|----------|--|
| Láser    | Define el láser al que se aplica el perfil.    |
| Material | Define el material al que se aplica el perfil. |

## Opciones de escala y transformación

| Valor             | Explicación  |
|-------------------|--|
| Función rotatoria | Configura la opción rotatoria como activada o desactivada.                                     |
| Diámetro          | Ajusta el diámetro para el proceso de rotación.  |
| Rotación          | Define la rotación del diseño.   |
| Escala            | Define la escala del diseño.<br>Establezca los mismos valores para no sesgar las proporciones. |

## Opciones de posición

| Valor            | Explicación   |
|------------------|---|
| Tipo de posición | Seleccione esta opción para situar la importación en la posición inicial o en una rejilla de cuadros delimitadores. |
| Posición inicial | Ajuste la posición inicial del cabezal láser.   |



### NOTA

Los valores negativos son posibles, pero pueden provocar un corte en el diseño.

## Pasos de procesamiento

| Valor                | Explicación   |
|----------------------|---|
| Guardar diseño       | Definir para guardar un flujo de trabajo de perfil como un diseño.  |
| Guardar como trabajo | Definir para guardar un flujo de trabajo de perfil como un trabajo. |
| Añadir a la cola     | Definir para enviar el archivo a la cola en el flujo de trabajo.    |

### Configuración del anclaje

| Valor            | Explicación                           |
|------------------|---------------------------------------|
| Punto de anclaje | Define el punto de anclaje del láser. |

### Opciones de preprocesamiento

| Valor   | Explicación  |
|---|--|
| Geometría interna primero                         | Decida cortar primero la geometría interior, para evitar desalineaciones (véase " <a href="#">Trabajo</a> ").  |
| Tipo de detección de líneas de corte superpuestas | Decida qué líneas de corte superpuestas se detectan (véase " <a href="#">Trabajo</a> "). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado</li> <li>• Solo líneas</li> <li>• Lleno</li> </ul>                           |
| Acción sobre la importación de múltiples diseños  | Decida qué partes de un archivo multipágina se importan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntar cada vez</li> <li>• Importar en trabajos separados</li> <li>• Importar en un solo trabajo</li> </ul>           |
| Tipo de compensación de Visión                    | Ajuste la compensación de visión de la cámara Print&Cut (véase " <a href="#">Print&amp;Cut</a> "). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición y rotación</li> <li>• Lineal completo</li> <li>• No lineal</li> </ul> |

### Posición Z absoluta

| Valor               | Explicación  |
|---------------------|--|
| Posición Z absoluta | Ajuste la posición absoluta del cabezal a la que se desplaza el láser al inicio del trabajo. |



#### NOTA

Asegúrese de que hay espacio suficiente para evitar que la mesa o el material choquen contra el cabezal láser.

### Configuración de la cuadrícula de diseño

Establezca los Ajustes del perfil para la "[Herramienta de rejilla](#)".

| Valor                | Explicación   |
|----------------------|---|
| Cuadrícula de diseño | Defina el número de filas y columnas que crea la rejilla.                               |
| Espaciado horizontal | Espacio horizontal entre cada diseño de la rejilla. Los valores negativos son posibles. |
| Espaciado vertical   | Espacio vertical entre cada diseño de la rejilla. Los valores negativos son posibles.   |

| Valor                 | Explicación  |
|-----------------------|--|
| Offset de filas pares | Cada dos filas se compensan con este valor. Esto permite un rectificado más ajustado de algunas formas (círculos, por ejemplo).                              |
| Rejilla fija          | Crea una rejilla fija en la que se colocan los diseños. Seleccione el tamaño horizontal y vertical de la celda y elija la alineación del diseño en la celda. |

**NOTA**

Si el diseño supera el tamaño de celda de una rejilla fija, se producirá solapamiento.

**Ajustes del sello**

Establezca los Ajustes del perfil para la "[Modo sello](#)".

| Valor                                    | Explicación   |
|--|---|
| Ajustes del sello                        | Activar/desactivar el modo sello.   |
| Tipo de línea de corte automático        | Crea el contorno que corta el sello. Todas las demás partes del sello están grabadas.<br>Opciones:<br>Ninguna: no se ha añadido ninguna línea de corte hacia el exterior<br>Rectangular Circular Optimizado: crea un contorno optimizado, con respecto a las distancias mínimas al sello. |
| Distancia mínima desde la línea de corte | Define la distancia mínima entre el cuerpo del sello y la línea de corte.   |
| Espejo                                   | Establece si es necesario reflejar el sello.<br>Activado: El sello se refleja, las impresiones no se reflejarán.<br>Desactivado: El sello no se refleja, las impresiones se reflejarán.   |
| Flanco                                   | Ajuste el ángulo del flanco del sello. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano</li> <li>• Medio</li> <li>• Pronunciado</li> </ul>  |
| Salientes                                | Activar/desactivar enlaces entre letras de sellos.  |

**Ajustes de sellado**

Establezca los Ajustes del perfil para el "[modo de sellado](#)".

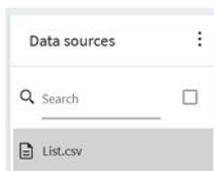
| Valor                 | Explicación   |
|-----------------------|---|
| Forma del sello       | <p>Seleccione una plantilla disponible o cree una plantilla personalizada como línea de corte exterior del sello.</p> <p>Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sello circular: 1 5/8 pulgada</li> <li>• Sello circular: 41 mm</li> <li>• Sello circular: 51 mm</li> <li>• Sello rectangular: 51 mm x mm</li> <li>• Tamaño definido por el usuario</li> </ul> |
| Posición de la muesca | Define dónde se colocará la muesca de alineación de la incrustación.  |
| Grosor                | Introduzca el grosor del papel utilizado.   |
| Píxeles por mm        | Establece la resolución a la que se redimensionará la imagen importada.   |
| Acolchado             | Acolchado que se añade alrededor del sello.   |

### 3.3 Fuentes de datos (Admin)

#### Descripción

Aquí puede añadir y editar archivos, que contienen los datos que se utilizarán para los datos dinámicos en el proceso láser.

#### Lista de fuentes de datos



En la lista de fuentes de datos de la izquierda, puede abrir o eliminar fuentes existentes. Haga clic en una fuente para abrirla en la pantalla principal.

Utilice el campo de búsqueda para buscar una fuente de datos mediante el nombre.

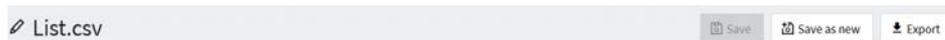
Utilice la casilla situada a la derecha de los materiales para seleccionar una o varias fuentes de datos.

Utilice la casilla situada a la derecha de la barra de búsqueda para seleccionar todas las fuentes de datos.

Haga clic en [ ⋮ ] para ver otras opciones de archivo:

- Importar fuentes de datos desde un archivo (formato de archivo .csv).
- Exportar la fuente de datos seleccionada.
- Borrar la fuente de datos seleccionada.

## Administración de la fuente de datos



En el encabezamiento, puede realizar las siguientes acciones en la fuente de datos abierta:

- Editar el nombre.
- Guardar como nuevo o guardar.
- Sustituir la fuente de datos.
- Exportar la fuente de datos.

La sustitución de la fuente de datos permite a los usuarios cambiar los valores sin necesidad de editar todas las vinculaciones y asignaciones en diseños o trabajos ya existentes.

Vaya a "[Pantalla Preparar](#)" haciendo clic en [Preparar].

## Fuente de datos

| Number    |  |
|-----------|--|
| 01        |  |
| 02        |  |
| 03        |  |
| 04        |  |
| 05        |  |
| 06        |  |
| 07        |  |
| 08        |  |
| 09        |  |
| 10        |  |
| 11        |  |
| 12        |  |
| 13        |  |
| 14        |  |
| 15        |  |
| 16        |  |
| 17        |  |
| 18        |  |
| 19        |  |
| + Add row |  |

En el área principal de los materiales, puede ver las filas individuales del archivo.

Haga clic en una fila para editar el valor.

Haga clic en [] para eliminar la fila.

Haga clic en [+ Añadir fila] para añadir una fila en la parte inferior del archivo.

### 3.4 Historial de trabajos (Admin)

#### Descripción

En el historial de trabajos, los administradores pueden ver los trabajos anteriores, independientemente de que hayan tenido éxito o no.

En el historial de trabajos se muestra para cada trabajo:

- Nombre del trabajo
- Material

- Fecha
- Estado
- Tipo de trabajo
- Tiempo de ejecución
- Puesto en cola por

Haga clic en el icono del calendario para seleccionar la fecha de inicio y fin en un calendario.

Haga clic en [Borrar intervalo de fechas] para borrar el intervalo de fechas aplicado.

Haga clic en [Exportar] para exportar el intervalo de fechas seleccionado en formato .csv

### 3.5 Administración de usuarios (Admin)

#### Descripción

La administración de usuarios solo está disponible para los administradores. En el menú de administración de usuarios se pueden crear, eliminar, asignar privilegios y establecer usuarios como inactivos.

Haga clic en [Acceso remoto] para mostrar el enlace para descargar el certificado y el enlace a Ruby®.

#### Barra de búsqueda

Escriba en la barra de búsqueda para buscar en la pestaña abierta.

A la derecha de la barra de búsqueda hay filtros opcionales para mostrar solo la función seleccionada.

- Usuario
- Admin
- Superadmin
- Material

#### Administración de usuarios

El interruptor de palanca de la derecha permite elegir si los usuarios pueden ver los trabajos y diseños de otros usuarios. Si está desactivado, el usuario solo ve sus propios diseños; si está activado, los usuarios tienen acceso a todos los diseños procesados en la máquina.

Haga clic en el encabezamiento de una columna para ordenar los usuarios por ese encabezamiento.

Haga clic de nuevo para cambiar el orden. Una flecha hacia arriba indica un orden ascendente y una flecha hacia abajo un orden descendente.

Seleccione la casilla en el encabezamiento para seleccionar a todos los usuarios.

Seleccione la casilla situada junto al usuario para añadirlo a la selección.

Haga clic en [Añadir usuario] para crear un nuevo usuario. Se le pedirá que introduzca un correo electrónico y un nombre de usuario. El nuevo usuario recibirá un correo electrónico con sus credenciales de acceso. Al iniciar sesión, el nuevo usuario tendrá que establecer una nueva contraseña.

En la lista de usuarios, la columna Materiales especifica si el usuario tiene derecho a modificar los materiales de la base de datos. Los usuarios sin acceso solo pueden ver los ajustes. La columna activa define si el usuario tiene actualmente acceso a Ruby®. Si el usuario está inactivo, no es posible iniciar sesión.

Haga clic en [🗑️], para eliminar el usuario.

Haga clic en [⋮], para ver más opciones:

- Restablecer la contraseña de un usuario
- Solicitar un código de acceso privado
- Revocar todos los códigos de acceso privado
- Asignar o revocar privilegios de administrador



#### NOTA

Si se restablece la contraseña de un usuario, este recibirá un correo electrónico con sus credenciales de acceso restablecidas. Al iniciar sesión, el usuario tendrá que establecer una nueva contraseña.

### Importar y exportar usuarios

Haga clic en [Exportar] para exportar la lista de usuarios en formato .csv.

Haga clic en [Importar] para importar una lista de usuarios en formato .csv. Los usuarios no se duplican; solo se añaden nuevos usuarios.



#### NOTA

La lista .csv debe tener el formato:

correo electrónico;nombre;activo;admin;materiales

Los tres últimos valores son Verdadero/Falso.



#### NOTA

Tenga en cuenta que cualquier cambio en los permisos de un usuario fuera de Ruby® no se modificará en Ruby®.

### Agrupación de usuarios

Los grupos de usuarios ayudan a gestionar eficazmente a los usuarios organizándolos en grupos (por ejemplo, clases, sucursales, organizaciones o departamentos)

Haga clic en la pestaña [Grupos].

Haga clic en [+] e introduzca texto para crear un nuevo grupo.

Haga clic en el grupo para seleccionar los usuarios que desea añadir a ese grupo. Haga clic en [Guardar y cerrar] para guardar los cambios, en [Cancelar] para descartarlos.

### 3.6 Etiquetas (Admin)

**Descripción** Administración de etiquetas de Ruby.  
Las etiquetas se pueden buscar, eliminar o añadir. Junto a una etiqueta se muestra el número de usos.

### 3.7 Ajustes

**Descripción** Los usuarios disponen de una amplia gama de ajustes para optimizar y controlar el proceso de corte o grabado láser. Los usuarios pueden ajustar con precisión el procesamiento vectorial y de ráster, definir las preferencias y los ajustes de importación.  
Los usuarios pueden cambiar la configuración del dispositivo, reducir a una superficie de trabajo personalizada, elegir la lente y ajustar otros parámetros del dispositivo.  
Los administradores pueden cambiar las funciones disponibles, calibrar la máquina y realizar actividades de servicio.

#### 3.7.1 Preferencias de usuario

##### General

| Valor    | Explicación   |
|----------|---|
| Unidades | Elija entre utilizar unidades imperiales o métricas.  |
| Idioma   | Idiomas disponibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• Inglés</li><li>• Alemán</li><li>• Polaco</li><li>• Español</li><li>• Francés</li><li>• Italiano</li><li>• Japonés</li><li>• Neerlandés</li><li>• Portugués</li><li>• Ruso</li><li>• Turco</li><li>• Checo</li><li>• Chino (mandarín)</li><li>• Chino (tradicional)</li></ul> |

**Importar**

| Valor  | Explicación  |
|--|--|
| Importar capas PDF                               | Elija cómo Ruby® procesa las capas PDF en la importación. El usuario puede importar todo, previsualizar, utilizar las capas de exportación o impresión y omitir las capas ocultas.   |
| Modo de importación de PDF                       | Los PDF pueden importarse como un único diseño, como varios diseños o como la primera página. Puede establecer un límite para el número de páginas que se puede importar. Establezca el límite en 0 para importar todo el archivo. |
| Utilizar nueva importación DXF                   | Puede resolver problemas con la importación de DXF a polilíneas en lugar de curvas de Bézier.  |
| Aplanar flexicurvas en archivos DXF              | Importar DXF a polilíneas en lugar de curvas de Bézier.  |
| Optimización geométrica en la importación        | Activar/desactivar para optimizar la geometría en la importación.  |
| Acción sobre la importación de múltiples diseños | Decida qué partes de un archivo multipágina se importan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntar cada vez</li> <li>• Importar en trabajos separados</li> <li>• Importar en un solo trabajo</li> </ul>                   |

**Visión**

| Valor                          | Explicación   |
|--------------------------------|---|
| Tipo de compensación de Visión | Seleccione la compensación de visión para <a href="#">"Print&amp;Cut"</a> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición y rotación</li> <li>• Lineal completo</li> <li>• No lineal</li> </ul> |
| Calibración de Print&Cut       | Porcentajes de potencia y velocidad para la calibración de Print&Cut.   |

**Sellos**

| Valor            | Explicación   |
|------------------|---|
| Flanco del sello | Establece el ángulo predeterminado del flanco al grabar sellos en modo sello. Disponible en llano, medio y pronunciado. Este ajuste se aplicará automáticamente al entrar en el modo sello. |
| Vincular sello   | Activa/desactiva por defecto la vinculación de los elementos, cuando se está en modo sello. Este ajuste se aplicará automáticamente al entrar en el modo sello.                             |

**Procesando**

| Valor   | Explicación   |
|---|---|
| Tipo de detección de líneas de corte superpuestas | Configurar para no detectar líneas de corte superpuestas, detectar solo líneas rectas o detectar completamente. |

| Valor   | Explicación  |
|---|--|
| Geometría interna primero                           | Activar/desactivar para procesar primero la geometría interior.  |
| Optimización de la geometría en el preprocesamiento | Activar/desactivar para optimizar la geometría en el preprocesamiento.   |
| Ordenación de vectores                              | Seleccione, si los vectores se ordenan automáticamente por los movimientos menos vacíos para optimizar el orden de corte y minimizar el tiempo de corte. |

### Comportamientos predeterminados del lienzo

| Valor                            | Explicación  |
|----------------------------------|--|
| Tamaño por defecto del diseño    | Establezca el tamaño por defecto para el lienzo, al crear un nuevo diseño. |
| Desplazamiento automático activo | Activa/desactiva el desplazamiento automático del lienzo.                  |
| Cámara de mesa activa            | Activa/desactiva la cámara de mesa por defecto.                            |

### 3.7.2 Dispositivo

#### Resumen

Cambie los ajustes de la máquina láser.

Antes de salir, guarde los cambios.

#### Configuración del dispositivo de usuario

| Valor   | Explicación  |
|---|--|
| Desplazamiento al punto cero                      | Ajuste el origen de coordenadas introduciendo los desplazamientos «x» e «y» o tomando la posición actual del cabezal láser.  |
| Superficie de trabajo personalizada               | Defina una superficie de trabajo personalizada, más pequeña que la superficie de trabajo real de la máquina. Esto cambiará la superficie de trabajo en la " <a href="#">Pantalla Preparar</a> ". |
| Posición de inicio                                | Establece la posición a la que vuelve el cabezal láser después de un trabajo.  |
| Tiempo de preejecución del sistema de extracción  | Establezca el tiempo, el láser espera con empezar a cortar/grabar para asegurar que el sistema de extracción ha alcanzado el flujo máximo.   |
| Tiempo de postejecución del sistema de extracción | Establezca el tiempo, el sistema de extracción funciona después del trabajo terminado, para limpiar cualquier resto de gases o polvo.  |

| Valor  | Explicación  |
|--|--|
| Compruebe el sistema extracción durante el procesamiento | <p>Seleccione, si el sistema extracción se comprueba durante el proceso láser. Si el sistema extracción envía un error, Ruby® detendrá el trabajo para comprobar el sistema extracción.</p> <p>Flujo del sistema extracción por defecto: establezca el flujo de aire de extracción por defecto del sistema extracción AtmosPure.</p> <p>Espere hasta alcanzar el flujo de aire objetivo: seleccione esta opción si debe alcanzarse el flujo de aire objetivo antes de iniciar un trabajo.</p> <p>Permitir desviación del flujo de aire objetivo: desviación permitida entre el flujo de aire objetivo y el flujo de aire actual del sistema de extracción.</p> |
| Asistencia de aire                                       | <p>Seleccionar esta opción, si la asistencia de aire está activada durante un movimiento en vacío.</p> <p>Establezca el umbral de movimiento en vacío.</p> <p>Esta opción es útil, para no mover el material con el aire antes de iniciar el trabajo láser.</p>  |
| Lente  | Seleccione la lente introducida.   |
| Pulso de prueba  | Ajusta la potencia para el pulso de prueba.  |
| Optimizaciones   | Seleccione esta opción para activar la optimización avanzada de curvas. Esto puede mejorar la calidad del corte, pero necesita reajustar la corrección de potencia.  |

| Valor                            | Explicación  |
|----------------------------------|--|
| Vision Print&Cut                 | Activa la cámara Print&Cut.  |
| Corrección del brillo            | Corrija el brillo de la cámara ajustando este valor. Esto puede mejorar la capacidad de la cámara para detectar las marcas de registro.  |
| Solo marcas de registro en negro | La cámara Print&Cut puede leer puntos de referencia claros sobre un fondo oscuro y puntos de referencia oscuros sobre un fondo claro. Esta opción configura la cámara para que sólo utilice marcas oscuras.                                  |
| Tipo de campo de búsqueda        | <p>Seleccione en qué campo de búsqueda la cámara Print&amp;Cut busca las observaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se utiliza</li> <li>• Rectángulo</li> <li>• Cuadrado</li> <li>• Elipse</li> <li>• Círculo</li> </ul> |
| Tamaño del campo de búsqueda     | Ajuste el tamaño del campo de búsqueda.  |
| Offset                           | Establezca los valores de offset para «x», «y» y «z» para garantizar la alineación correcta de la cámara Print&Cut.  |

**Calibración de fábrica** Muestra los valores de la calibración de fábrica. Esta parte no se puede editar.

### 3.7.3 Características (Admin)

**Resumen** Activar o desactivar ajustes adicionales o experimentales.

#### Configuración de las funciones

| Valor  | Explicación   |
|--|---|
| Calcular el tiempo de trabajo estimado en la cola de elementos | Si se activa esta opción, el tiempo de trabajo estimado para un trabajo se calcula automáticamente, en cuanto el trabajo se añade a la cola.  |
| Permitir la actualización desde el panel táctil                | Si se activa esta opción, Ruby® puede actualizarse a través del panel táctil de la máquina.   |
| Anidar   | Añade la herramienta " <a href="#">Anidar formas</a> " a la barra de herramientas en la " <a href="#">Pantalla de diseño</a> ".   |
| Fuentes personalizadas   | Añade la pestaña " <a href="#">Fuentes</a> " en la " <a href="#">Pantalla Administrar</a> ".  |
| Fuentes de datos   | Añade la pestaña " <a href="#">Fuentes de datos</a> " en la " <a href="#">Pantalla Administrar</a> ".<br>Añade la herramienta " <a href="#">Datos dinámicos</a> " en la " <a href="#">Pantalla de diseño</a> ". |

### 3.7.4 Calibración (Admin)

**Descripción** Calibre la cámara Vision Design & Position siguiendo los pasos que se indican a continuación o en el asistente.

#### Asistente de Vision Design&Position

##### Pasos de preparación:

- La lente para la calibración debe configurarse en los ajustes.
- Encienda el sistema de extracción si no está ya en marcha.
- Inserte la placa de calibración, alinee con las reglas de los ejes «x» e «y», compruebe el marcador 0 en la esquina superior izquierda.
- La placa de calibración debe estar completamente plana.

Ajuste la lente que se va a calibrar.

##### Pasos de calibración:

- Enfoque en la alfombra de calibración.
- Mueva el cabezal láser a la posición 0/0, todos los puntos deben ser visibles para la cámara.
- Cierre/abra la tapa superior.
- Pulse [Calibración] y espere hasta que se muestre la superficie de trabajo.

Repita el proceso de calibración para la tapa abierta.

Puede descargar una alfombra de calibración utilizando los enlaces de la parte inferior.

### 3.7.5 Firmware (Admin)

**Resumen** Actualice el Firmware siguiendo los pasos de la pantalla del asistente de actualización.

### 3.7.6 Servicio (Admin)

**Resumen** La pantalla de la máquina permite a los administradores gestionar los ajustes relativos al acceso remoto, el modo de servicio y proporciona un enlace a la pantalla de estado de la máquina. La mayoría de estos ajustes solo son útiles para los técnicos de Trotec.

**Desvincular el dispositivo** Desvincula el dispositivo actual de Ruby®.

**Iniciar el modo de servicio** Para el servicio realizado por los técnicos de Trotec.

**Iniciar servicio remoto** Para el servicio realizado por los técnicos de Trotec.

**Detener el servicio remoto** Para el servicio realizado por los técnicos de Trotec.

**Panel de control inteligente** El panel de control inteligente es una presentación visual del estado del dispositivo de la máquina conectada en ese momento.

Hay tres pantallas:

| Estado | Pantallas:  |
|--------|---|
|        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado de los sensores de enclavamiento                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– verde, cerradura cerrada: circuito de enclavamiento cerrado</li> <li>– rojo, cerradura abierta: circuito de enclavamiento abierto</li> </ul> </li> <li>Pase el cursor por encima del símbolo de enclavamiento para visualizar el sensor.</li> <li>• Posición del cabezal láser</li> <li>• Temperatura FPU</li> <li>• Flujo actual del sistema de extracción</li> <li>• Porcentaje de horas de trabajo del filtro</li> </ul> |

|          |   |
|----------|---|
| Trazar   | Trazar diferentes datos proporcionados por la máquina. Seleccione primero una frecuencia de muestreo y, a continuación, añada una o varias entradas en el menú desplegable. Haga clic en [Iniciar] para iniciar el trazado.<br>Los datos trazados pueden exportarse a .csv mediante el botón. |
| Mensajes | Mostrar mensajes de la máquina. La gravedad puede seleccionarse mediante el menú desplegable de la derecha.   |

### Hacer una copia de seguridad de todos los datos

Realice copias de seguridad de todos los datos del dispositivo para transferir todo el sistema o mantener copias de seguridad periódicas.

### Restaurar todos los datos

Restaurar todos los datos de un dispositivo importando un archivo de copia de seguridad.

### Limpiar base de datos

Borra la base de datos: diseños, trabajos, materiales, usuarios y cualquier otro dato. Para confirmar, introduzca el código mostrado después de hacer clic en [Limpiar base de datos].



#### NOTA

La limpieza de la base de datos no se puede deshacer.

### Opción de potencia

Haga clic en [Abrir] y, a continuación, en [Reiniciar] o [Apagar] para reiniciar o apagar la FPU de la máquina láser.

#### 3.7.7 Red (Admin)

### Descripción

Muestra y edita los ajustes de red de la máquina láser.

#### 3.7.8 Información

### Descripción

Consulte la información sobre los procesos, versiones, branches y estados actuales. Esta pantalla es muy útil para solucionar problemas.

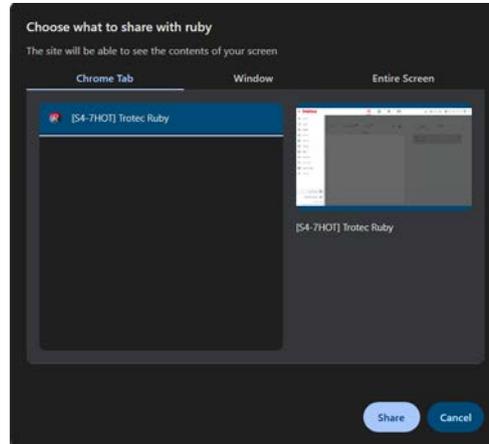
#### 3.8 Grabar pantalla

En Ruby®, puede grabar fácilmente la pantalla desde la aplicación.

1. Haga clic en [Grabar pantalla] para iniciar la grabación de la pantalla.

Record screen 

2. Elija compartir la pantalla actual con Ruby®.



3. Haga clic en [Detener grabación] para detener la grabación.

Stop recording 

4. En cuanto se detenga la grabación, aparecerá el botón de descarga. Haga clic en [Descargar grabación] para descargar la grabación de pantalla en formato de archivo .webm.

Download recording 

## 4 PANTALLA ADMINISTRAR

### Resumen



La pantalla Administrar es el gestor de archivos de Ruby®. Esta pantalla permite a los usuarios importar o exportar diferentes diseños, trabajos y diferentes importaciones de datos. Los datos se pueden buscar y etiquetar.

### Tipos de archivo

Ruby® puede manejar múltiples formatos de archivo. Los dos formatos principales que se utilizan en el proceso de diseño son los gráficos vectoriales y de ráster:

**Formatos vectoriales** Los gráficos vectoriales son imágenes digitales compuestas por fórmulas matemáticas que definen puntos, líneas, curvas y formas. Estos gráficos son independientes de la resolución, lo que permite una escalabilidad infinita sin pérdida de calidad. Se caracterizan por el tamaño reducido de sus archivos, la manipulación sencilla de elementos individuales y la capacidad de producir imágenes nítidas y limpias a cualquier escala. Los gráficos vectoriales son ideales para logotipos, ilustraciones y diseños que requieren cambios de tamaño frecuentes, ya que mantienen los bordes nítidos y las líneas suaves independientemente de sus dimensiones.

**Formatos gráficos de ráster** En cambio, los gráficos de ráster están formados por una cuadrícula de píxeles, cada uno de los cuales contiene información de color. Estas imágenes dependen de la resolución, lo que significa que tienen un número fijo de píxeles y pueden pixelarse o volverse borrosas cuando se amplían más allá de su tamaño original. Los gráficos de ráster destacan por mostrar imágenes complejas y detalladas con una amplia gama de colores y sutiles degradados, lo que los hace perfectos para fotografías y pinturas digitales realistas. Aunque los gráficos de ráster ofrecen un alto nivel de detalle y realismo, son menos flexibles que los vectoriales a la hora de escalar y editar elementos individuales.

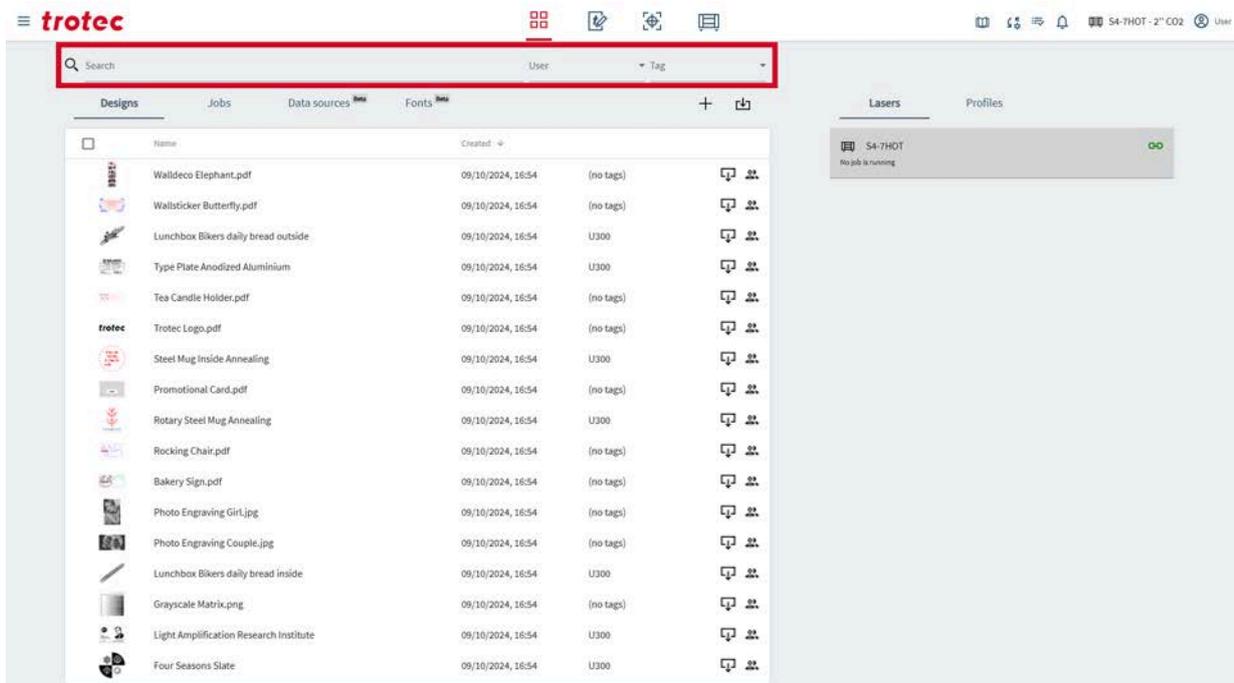
### Formato de archivo compatible

| Formatos vectoriales  | Formatos de ráster  | Formatos Trotec  | Otros formatos   |
|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• .svg</li> <li>• .ai</li> <li>• .cdr</li> <li>• .dxf</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• .png</li> <li>• .jpg</li> <li>• .jpeg</li> <li>• .bmp</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• .tsf</li> <li>• .tld</li> <li>• .tlj</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• .zip</li> <li>• .pdf</li> <li>• .otf</li> <li>• .ttf</li> <li>• .csv</li> </ul> |

### Accesos directos del teclado

| Teclas    | Utilización                      |
|-----------|----------------------------------|
| <?>       | Mostrar / ocultar ayuda          |
| <g> + <?> | Mostrar / ocultar ayuda avanzada |

## 4.1 Barra de búsqueda



### Barra de búsqueda

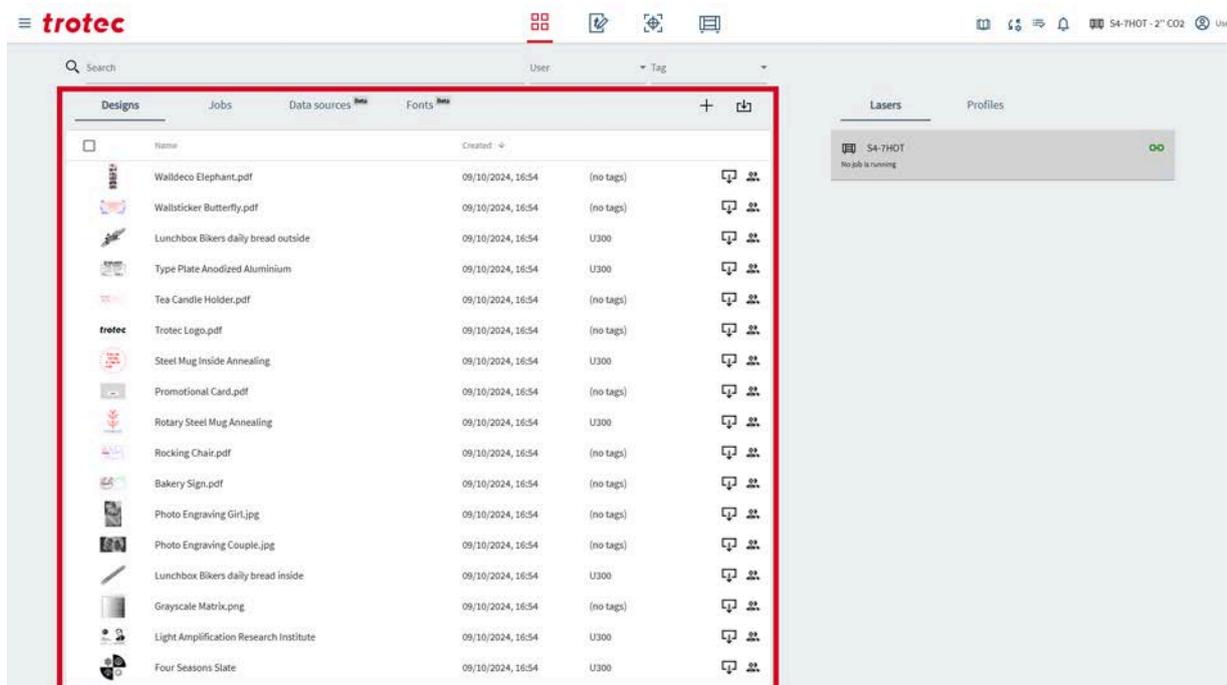
Encima de las pestañas que contienen los archivos se encuentra la barra de búsqueda. Escriba en ella para buscar en la pestaña abierta.

A la derecha de la barra de búsqueda hay filtros opcionales:

**Usuario** Permite filtrar por el creador del archivo, si la opción de compartir archivos entre usuarios está activada (consulte "[Administración de usuarios](#)" (Admin)). Seleccione un usuario en el menú desplegable.

**Etiqueta** Escriba aquí para filtrar por etiquetas. Las etiquetas pueden añadirse en la pantalla de diseño al diseño abierto y en la pantalla preparar al trabajo abierto.

## 4.2 Buscador de archivos



### Pestañas

En el centro, hay dos pestañas para los distintos tipos de archivos que se utilizan en el proceso:

- Diseños
- Trabajos

También hay dos pestañas adicionales, si se han activado en las "[Características \(Admin\)](#)":

- Fuentes de datos
- Fuentes

### Diseños

Un diseño puede ser cualquier cosa, desde un archivo vectorial o una imagen hasta un texto o un campo de datos que contenga datos variables. Un diseño suele constar de diferentes capas, con un mínimo de una.

### Trabajos

Un trabajo es uno o varios diseños colocados en la superficie de trabajo y funciones láser específicas añadidas a cada capa.

### Fuentes de datos

Aquí se pueden importar archivos para utilizarlos como datos dinámicos en pasos posteriores. Se trata de una función muy útil para la implementación de variaciones de texto, códigos QR, EAN-13, GS1-128 y códigos DataMatrix en el producto.

### Fuentes

Importe fuentes que puedan utilizarse en la pantalla de diseño.

## Clasificar y seleccionar

Haga clic en el encabezamiento de una columna para ordenar los archivos por ese encabezamiento.

Haga clic de nuevo para cambiar el orden. Una flecha hacia arriba indica un orden ascendente y una flecha hacia abajo un orden descendente.

Seleccione la casilla del encabezamiento para seleccionar todos los diseños.

Seleccione la casilla situada junto al archivo para añadirlo a la selección.

Los usuarios solo pueden borrar los archivos de su propiedad.

Los administradores pueden eliminar archivos de todos los usuarios.

## Administración de archivos

Las siguientes acciones están disponibles para los archivos seleccionados:

---

 Crear un nuevo diseño

---

 Importar archivo

---

 Exportar archivo

---

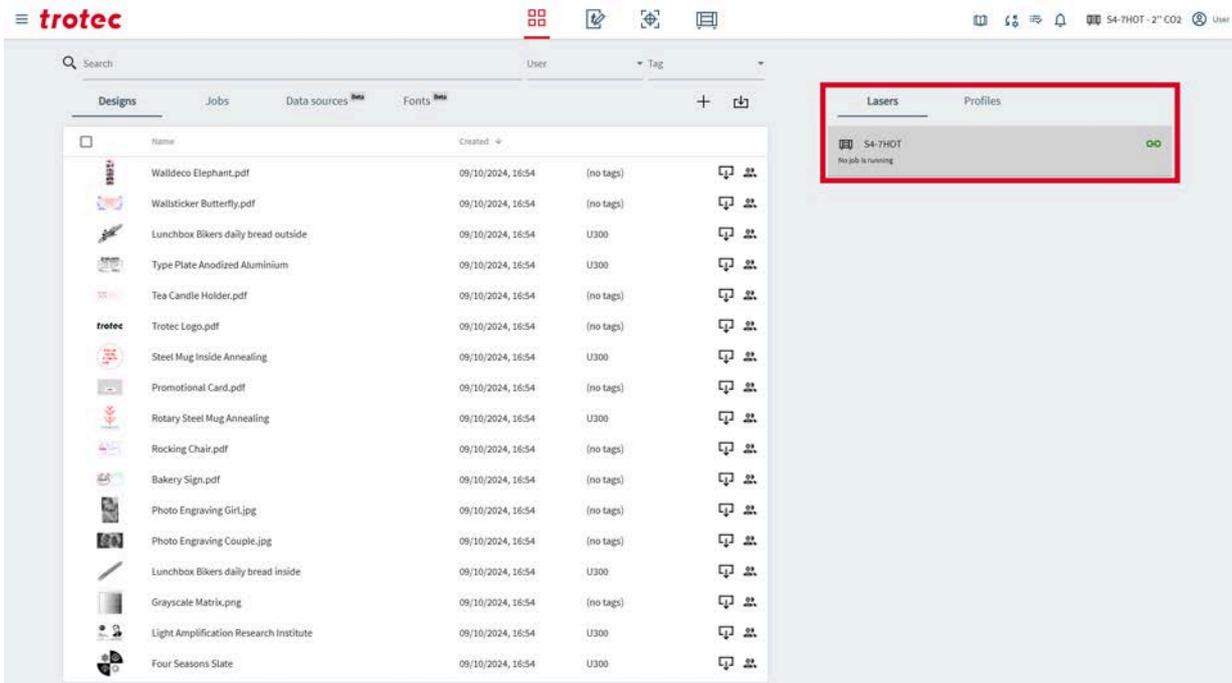
 Eliminar archivo

---

 Usuario propietario

---

## 4.3 Información



### Láseres

Muestra el láser y su estado de trabajo y conexión. Haga clic en la máquina láser, para saltar a la "[Pantalla Producir](#)".

 Estado: conectado

 Estado: en espera

 Estado: desconocido

### Perfil

Muestra los perfiles. Haga clic en el perfil para ir a "[Perfiles](#)" (Admin).

Un perfil puede asignarse a un directorio, de modo que procese automáticamente todos los archivos del directorio con la configuración del perfil.

Haga clic en , para eliminar el perfil.

## 5 PANTALLA DE DISEÑO

### Resumen



La pantalla de diseño es el centro creativo de Ruby®. Utilícelo para transformar sus ideas en un trabajo láser ejecutable.

El diseño puede hacerse en varias capas. A cada una de las capas se le asigna un conjunto de parámetros láser. Es fundamental separar las capas que se deben cortar y grabar, ya que no es posible asignar ambas funciones a una misma capa.

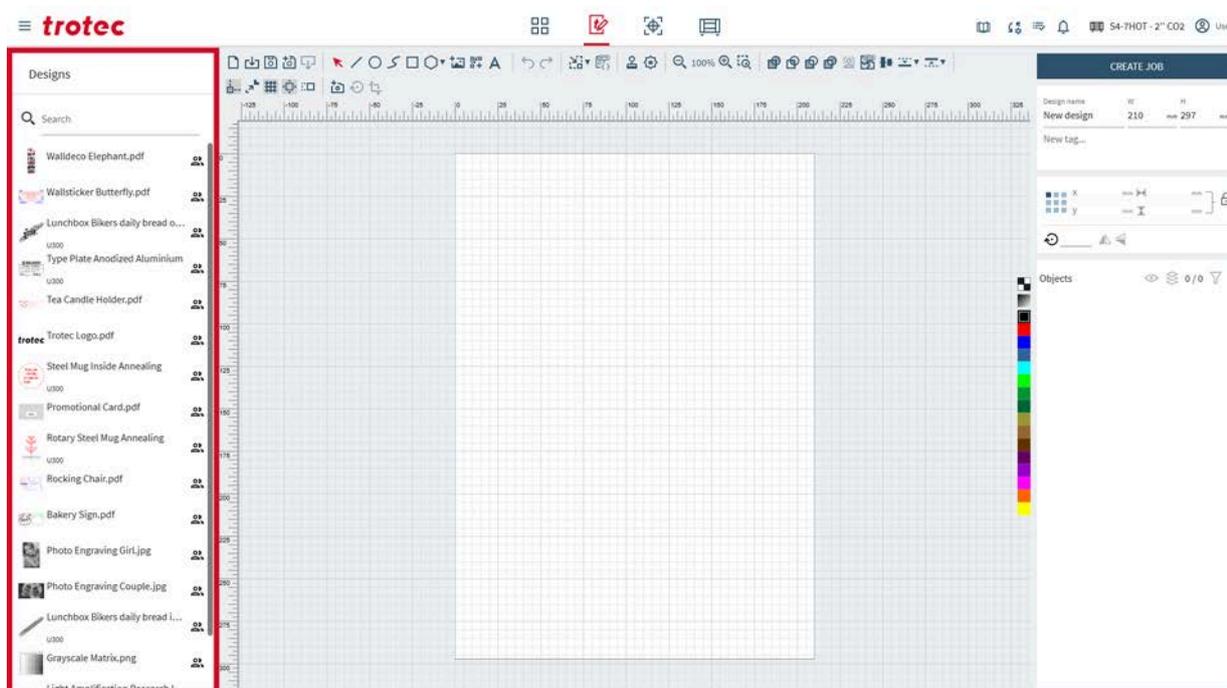
Una vez finalizado el diseño, haga clic en [Crear un trabajo] para continuar.

### Accesos directos del teclado

| Teclas                 | Utilización                      |
|------------------------|----------------------------------|
| <?>                    | Mostrar / ocultar ayuda          |
| <g> + <?>              | Mostrar / ocultar ayuda avanzada |
| <Ctrl> + <s>           | Guardar                          |
| <Ctrl> + <o>           | Importar                         |
| <Alt> + <z>            | Ajuste                           |
| <Ctrl> + <c>           | Copiar diseño                    |
| <Ctrl> + <v>           | Pegar diseño                     |
| <Ctrl> + <z>           | Deshacer                         |
| <Ctrl> + <y>           | Rehacer                          |
| <Ctrl> + <a>           | Seleccionar todo                 |
| <Ctrl> + <g>           | Grupo seleccionado               |
| <Ctrl> + <Shift> + <g> | Desagrupar seleccionados         |
| <z> + <s>              | Seleccionar zoom                 |
| <z> + <r>              | Restaurar zoom                   |
| <f>                    | Ampliar zoom al objeto           |
| <del>                  | Eliminar objeto                  |
| <esc>                  | Deseleccionar objeto             |
| <<>                    | Mover a la izquierda             |
| <=>                    | Mover a la derecha               |
| <↓>                    | Mover hacia abajo                |
| <↑>                    | Mover hacia arriba               |
| <Shift> + <<>          | Rotar a la izquierda             |
| <Shift> + <=>          | Rotar a la derecha               |
| <Shift> + <↓>          | Reducir                          |

| Teclas        | Utilización                 |
|---------------|-----------------------------|
| <Shift> + <↑> | Ampliar                     |
| <e>           | Editar                      |
| <c>           | Recortar                    |
| <Home>        | Elevar la capa hasta arriba |
| <Fin>         | Bajar capa hasta abajo      |
| <Av pág>      | Mover capa hacia abajo      |
| <Re pág>      | Mover capa hacia arriba     |

### 5.1 Lista de diseños



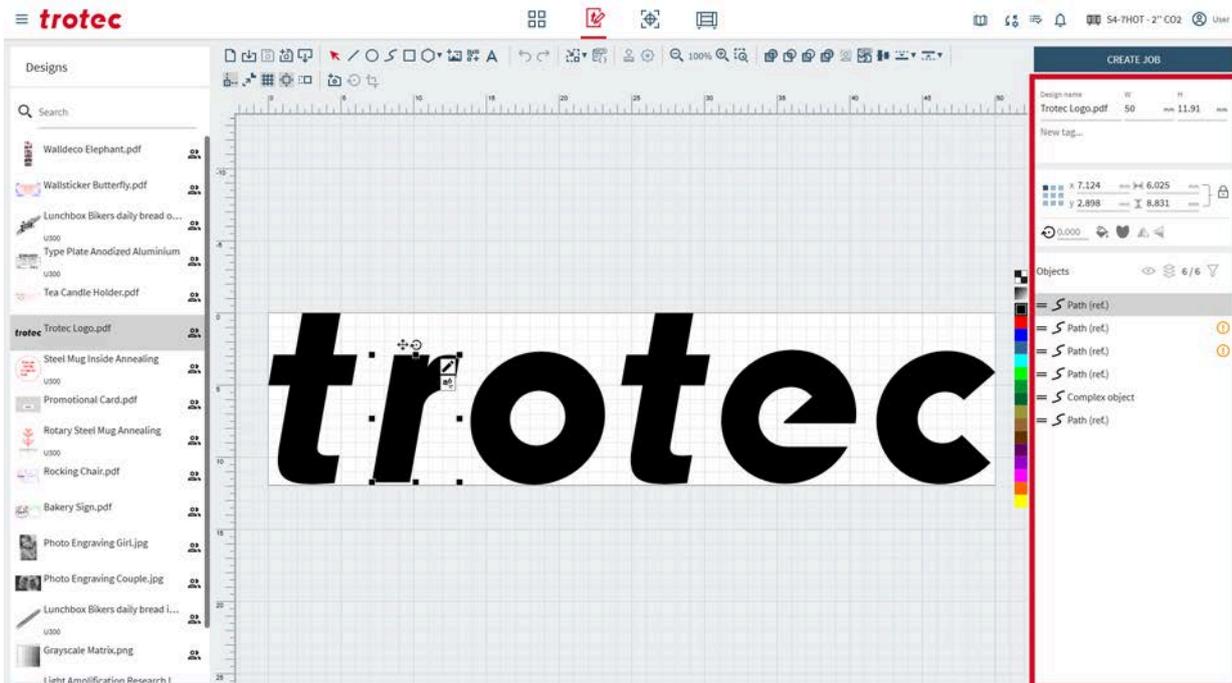
#### Lista de diseños

A la izquierda hay una lista de todos los diseños.

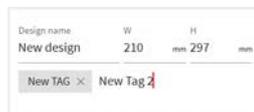
Utilice la barra de búsqueda para buscar nombres o etiquetas.

Haga clic en un diseño para abrirlo.

## 5.2 Propiedades de diseño



### Información de archivo



Edite la información del diseño abierto.

Para cambiar el nombre del diseño, escriba en el campo de texto.

Para fijar las dimensiones de la superficie de trabajo, establezca los valores de ancho (An) y alto (Al) del diseño.

Añada etiquetas haciendo clic en el campo:

- Seleccione una etiqueta existente en el menú.
- Escriba en el campo y pulse Enter para confirmar, para crear una nueva etiqueta.
- Las etiquetas se añaden automáticamente para los sellos.

### Propiedades del objeto

Edite los parámetros del objeto actualmente seleccionado.

Rellenar:



No rellenar:

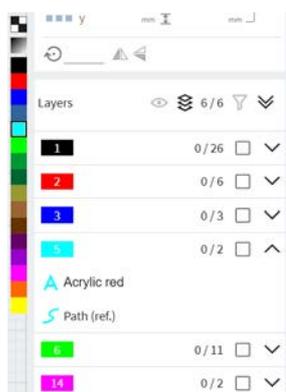


Ajustar punto de anclaje

El punto de anclaje es el punto de referencia para la posición del objeto.

|   |  |
|---|--|
|    | Posición x del punto de anclaje<br>Desplácese introduciendo un valor.  |
|    | Posición y del punto de anclaje<br>Desplácese introduciendo un valor.  |
|    | Ancho<br>Ajuste introduciendo un valor.  |
|    | Altura<br>Ajuste introduciendo un valor.   |
|    | Bloquear proporciones: activado<br>El ancho y la altura se ajustan a las proporciones actuales.  |
|    | Bloquear proporciones: desactivado<br>El ancho y la altura se escalan independientemente la una de la otra, sesgando el objeto.                      |
| <b>Manipulación de objetos:</b>   |  |
|    | Girar el objeto alrededor del punto de anclaje.<br>Gire introduciendo un valor.  |
|  | Voltear el objeto horizontalmente  |
|  | Voltear objeto verticalmente   |
| <b>Para objetos vectoriales:</b>  |  |
|  | Ancho de línea   |
|  | Rellenar   |
|  | Regla de relleno: even-odd<br>Determina rellenar un área contando el número de cruces de rutas, rellenando las áreas con un recuento impar.          |
|  | Regla de relleno: non-zero<br>Calcula un número de bobinado basado en la dirección de la ruta, rellenando las áreas con un recuento distinto a cero. |
| <b>Para objetos ráster:</b>   |  |
|  | Invertir colores   |

## Capas



Las capas permiten la edición no destructiva y la composición compleja de imágenes. Funcionan como hojas transparentes apiladas unas sobre otras, cada una de las cuales contiene elementos diferentes. Los usuarios pueden manipular capas individuales sin afectar a las demás. El tipo de objeto aparece en la capa.

En total, hay 16 capas disponibles. Posteriormente, cada capa puede asignarse a un parámetro de material específico (por ejemplo, grabado, corte).

Para crear una nueva capa, seleccione un color no utilizado de la barra de colores situada junto a las capas.

Para cambiar la capa de un objeto, primero seleccione el objeto y, a continuación, seleccione el color de la capa a la que desea mover el objeto.

Para seleccionar varios objetos en la capa, mantenga pulsado <Shift>.



Activado: Lista solo de objetos visibles  
Desactivado: Lista de todos los objetos



Activado: Agrupar todos los objetos por capa  
Desactivado: Mostrar orden de los objetos



Filtrar capas, mostrar/ocultar capas  
Restablecer filtro

 Restablecer filtro



Contraer todas las capas



Expandir todas las capas



Capa de colapso



Contraer capa



Eliminar objeto  
Elimine varios objetos seleccionándolos y pulsando <Eliminar> en el teclado.

☰ Haga clic y arrastre para reorganizar el orden de los objetos en la capa.

### Grupos

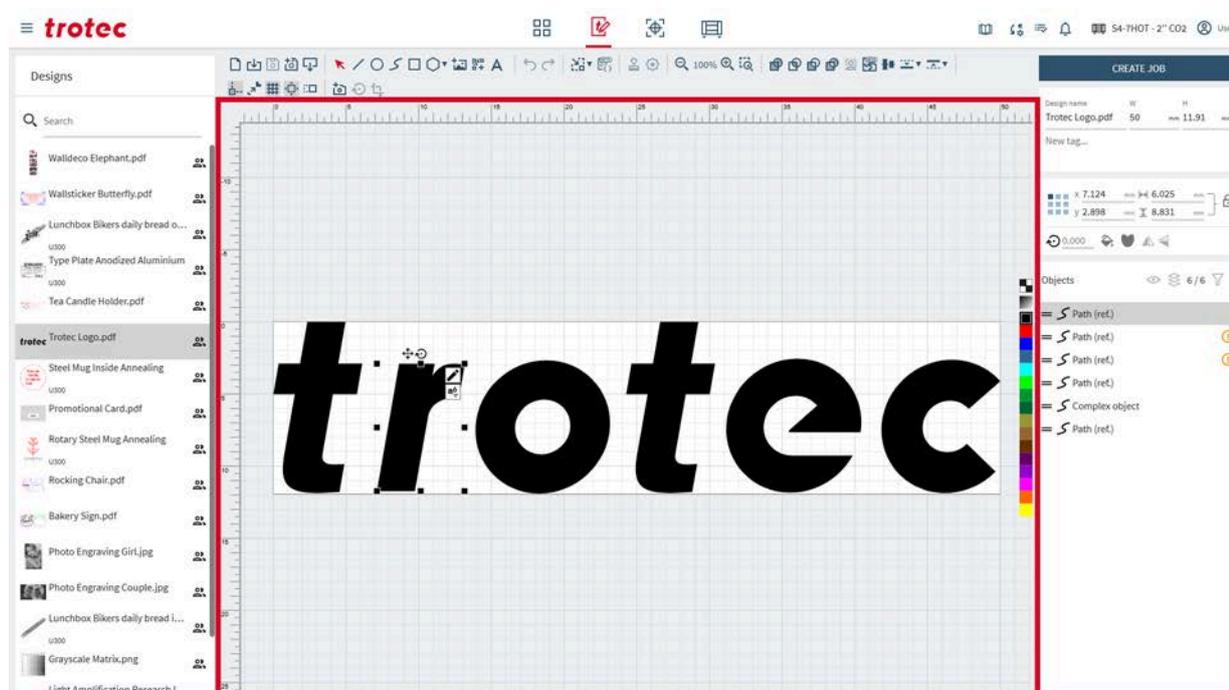
Los grupos permiten una gestión eficaz de los objetos.

Las capas y los objetos pueden agruparse utilizando el acceso directo <Ctrl> + <g> o haciendo clic con el botón derecho del ratón en varios objetos seleccionados.

Los grupos pueden anidarse unos dentro de otros.

Mueva objetos de un grupo a otro mediante arrastrar y soltar.

### 5.3 Lienzo



### Resumen

En el lienzo se muestra el diseño con todos sus objetos.

### Mover el lienzo

Para mover el lienzo, haga clic con el botón derecho del ratón y arrastre sobre un espacio vacío.

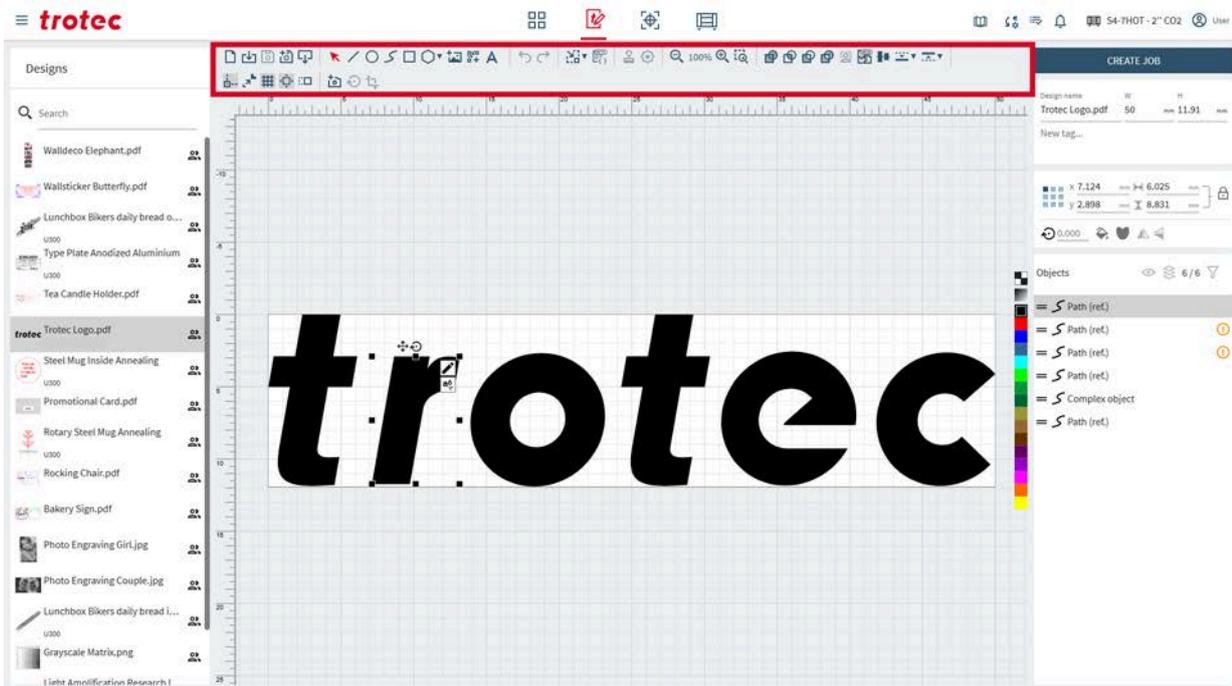
Aumente o reduzca el zoom con la <rueda del ratón>. Las herramientas de ["Zoom"](#) también permiten hacer zoom.

### Ajustar el lienzo

Para ajustar el tamaño del lienzo, introduzca los valores de ancho y altura del diseño en ["Información de archivo"](#).

El lienzo puede ajustarse al tamaño del diseño utilizando la herramienta ["Adaptar el lienzo al diseño"](#) de la barra de herramientas.

## 5.4 Barra de herramientas



### 5.4.1 Operaciones de archivo



#### Operaciones de archivo



Abrir nuevo diseño



Importar un diseño desde un archivo (para conocer los tipos de archivo, consulte "[Formato de archivo compatible](#)").



Guardar diseño  
Puede no estar disponible, si el usuario cambia un diseño compartido. Guardar como nuevo, luego guardar.



Guardar diseño como nuevo



Exportar diseño como archivo .svg

### 5.4.2 Herramienta de selección



#### Herramienta de selección

 Herramienta de selección

Con la herramienta de selección, puede escalar, sesgar y mover objetos en el lienzo. Seleccione el objeto o utilice los símbolos que aparecen junto a la forma cuando se selecciona un objeto.

El objeto seleccionado se puede desplazar utilizando las <teclas de flecha> del teclado. Para rotar un objeto, mantenga pulsada la tecla <Shift> mientras pulsa las <teclas de flecha> izquierda/derecha. Para cambiar el tamaño de un objeto, mantenga pulsada la tecla <Shift> mientras pulsa las <teclas de flecha> arriba/abajo. Los pasos para el desplazamiento pueden ajustarse en los ["Ajustes del lienzo"](#).

Para ["agrupar"](#) varios objetos, pulse <Ctrl> + <g> o haga clic con el botón derecho en el objeto.



Mover objeto

Haga clic y arrastre el propio objeto o el objeto situado junto a él. Mantenga pulsado <Shift>, para bloquear el movimiento en una dirección.



Mover punto o borde

Haga clic y arrastre el centro del borde para sesgar el objeto en esa dirección. Haga clic y arrastre la esquina para escalar el objeto en esa dirección. Haga clic y arrastre el punto para moverlo. Mantenga pulsado <Shift>, para escalar desde el centro. Mantenga pulsado <Control>, para desactivar la escala proporcional, al arrastrar una esquina.



Rotar objeto

Haga clic y arrastre el punto para moverlo. Mantenga pulsado <Shift>, para rotar en incrementos de 15°.

Para objetos vectoriales:



Editar nodos

Abrir el diálogo de edición de nodos (cuando no están agrupados).



Añadir texto

Añadir texto a lo largo de la forma actualmente seleccionada.



Agrupar rutas

Enlaza las rutas seleccionadas a un objeto complejo, para que se muevan juntas como una sola.



Desagrupar rutas

Desvincula las rutas agrupadas seleccionadas para mostrar sus rutas.

Para objetos ráster:



Ajustar la curva de tono

Abrir el diálogo de la curva de tono



Recortar

Abrir el diálogo de recorte



Trazar imagen

Abrir el diálogo de trazar imágenes

Para objetos de datos dinámicos:



Transformar datos en código de barras (cuando se seleccionan datos dinámicos)

Editar



Utilice la herramienta de edición de nodos para mover, añadir o eliminar nodos y realizar ajustes precisos. El widget de edición de nodos se abre automáticamente después de dibujar o al seleccionar un objeto vectorial.

Para utilizar el ajuste, primero hay que activarlo en la barra de herramientas.

Para seleccionar un nodo, haga clic sobre él con el botón izquierdo del ratón.

Para eliminar un nodo, haga clic sobre él con el botón derecho del ratón.

Utilice [Anterior] y [Siguiente] para desplazarse por los nodos del objeto vectorial.

|                                      | Ajuste   |
|--------------------------------------|--|
| Mostrar ángulo                       | <p>Anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra la distancia al nodo anterior.</li> <li>• Muestra el ángulo en el nodo anterior.</li> </ul> <p>Actual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra el ángulo en el nodo actualmente seleccionado.</li> </ul> <p>Siguiente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra la distancia al siguiente nodo.</li> <li>• Muestra el ángulo en el siguiente nodo.</li> </ul> <p>Para las curvas, las distancias y ángulos indicados son entre los nodos, no tangenciales.</p>  |
| Ajustar ángulo a y valores de ajuste | <p>Esta función permite a los usuarios crear una ruta precisa editando cada segmento.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar, para ajustar el segmento con respecto al segmento anterior o siguiente.</li> <li>2. Seleccione, cómo definir el ángulo al que se ajusta el segmento: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eje x: muestra un eje x auxiliar en el nodo anterior/siguiente. El ángulo se mide entre el eje x y el segmento actual.</li> <li>- Eje y: muestra un eje y auxiliar en el nodo anterior/siguiente. El ángulo se mide entre el eje y y el segmento actual.</li> <li>- El ángulo se mide entre el segmento anterior/siguiente y el segmento actual.</li> </ul> </li> <li>3. Ajuste el ángulo y/o la longitud del segmento deseado.</li> <li>4. Arrastre el nodo actualmente seleccionado cerca de los valores elegidos.</li> </ol> <p>✓ El nodo se ajusta a los valores seleccionados o a sus múltiplos.</p> |

|                                       | Opciones   |
|---------------------------------------|--|
| Ruta cerradas                         | Conecta los nodos inicial y final con una línea recta.                               |
| Bloquear puntos de control adyacentes | Enlaza puntos de control de curvas para que las curvas sean tangentes en los nodos.  |
| Alternar visibilidad                  | Oculto o muestra puntos de control de la curva o nodos inicial/final.                |
| Mostrar inicio y fin                  | Muestra los puntos inicial y final en diferentes colores para una mejor visibilidad. |

|   | Editar  |
|---|---|
| x<br>y                                  | Establece los valores de las coordenadas x e y del nodo seleccionado.   |
| Convertir en curva<br>Convertir en nodo | Convierte el nodo seleccionado en una ruta.<br>Convierte la ruta seleccionada en un nodo.   |
| Romper ruta                             | Corta la ruta en dos en el nodo actualmente seleccionado.   |
| Añadir nodo                             | Añade un nodo en el centro del segmento antes del nodo actualmente seleccionado.  |
| Eliminar nodo                           | Elimina el nodo actualmente seleccionado.   |
| Redondear                               | Redondea la esquina seleccionada al radio establecido. Ajuste el radio introduciendo un valor o aumentelo o redúzcalo haciendo clic en [-] o [+].<br>El redondeo solo funciona si hay líneas rectas antes y después del nodo. |
| Redondear todo                          | Redondea todas las esquinas de la forma seleccionada al radio establecido.  |
| X                                       | Elimina el redondeo de todas las esquinas.  |

### Texto a lo largo de la forma

Escriba el texto en la ventana emergente o seleccione una fuente de datos para "[Datos dinámicos](#)" y, a continuación, aplíquelo.

Edite los parámetros si es necesario.

El tipo de letra, el tamaño y otros parámetros pueden modificarse como el "[texto normal](#)".

Haga clic en [Eliminar ruta], para transformar el objeto de texto en un objeto de texto normal (lineal).

Haga clic en [Editar ruta] para editar la ruta subyacente.

---

**B** Negrita

---

*I* Cursiva

---

**AV** Kerning (espacio entre caracteres)

---

**fi** Ligadura (combina caracteres cuando procede)

---

 Voltear texto a lo largo de la forma.

---



### Tipografía avanzada

- Espaciado entre caracteres
- Espacio entre líneas
- Espaciado entre palabras
- Ancho
- Peso

---

Fuente

---

Tamaño de la fuente

---

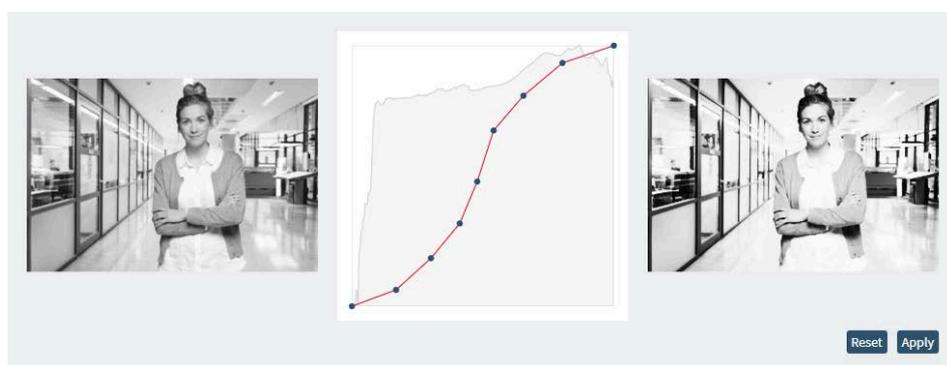
## Ajustar la curva de tono

La curva de tono representa la gama tonal de la imagen. Manipúlela arrastrando en determinadas zonas para cambiar el brillo y el contraste de la imagen en esa zona tonal concreta. Con la curva de tono, el usuario puede potenciar selectivamente las sombras, los tonos medios y las partes iluminadas.

Puede añadir tantos puntos a la curva de tonos como desee. Haga clic en un punto vacío de la curva para añadir un punto y arrástrelo para mover la curva de tono. Haga clic en un punto para eliminarlo.

A la izquierda está el antes y a la derecha el después.

Dibuje una curva en forma de S para aumentar el contraste. Aumente el contraste dibujando una curva en forma de S. Si el contraste es demasiado alto, se pierden detalles.

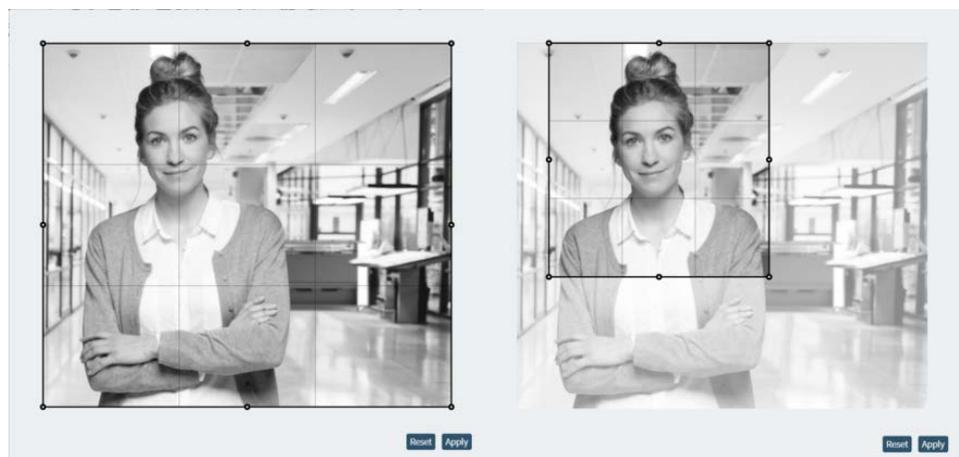


Dibuje una curva en forma de S invertida para disminuir el contraste. Si el contraste es demasiado bajo, la imagen o escena se vuelve plana y resulta difícil distinguir los elementos o detalles.



Aplique los ajustes cuando haya terminado.

### Recortar



Para recortar una imagen, haga clic y arrastre los bordes o las esquinas del marco de recorte hasta el tamaño deseado.

A continuación, aplique el recorte.



Restablecer recorte (solo visible tras aplicar un recorte).

### Trazar imagen

Transforma los contornos de una imagen rasterizada en una imagen vectorial. Es el más adecuado para imágenes con alto contraste y clara separación entre objetos adyacentes.

Seleccione la imagen haciendo clic sobre ella y, a continuación, haga clic en el icono.

Configure los siguientes parámetros y haga clic en [Trazar], para previsualizar el contorno.

Haga clic en [Aplicar], para crear la imagen vectorial.

|                        | Definición | Ejemplo                  |                                     |
|------------------------|------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Solo contorno exterior |            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

|                               | Definición   | Ejemplo  |   |
|-------------------------------|--|--|---|
| Tamaño de agrupación ignorado | Se utiliza para reducir el ruido causado por elementos pequeños. | bajo<br> | alto<br> |
| Umbral blanco y negro         | Ajusta lo que la función lee como blanco y negro.                | bajo<br> | alto<br> |
| Suavizar nivel                | Ajusta lo que la función lee como esquina y curva.               | bajo<br> | alto<br> |

| Regla de relleno | Explicación   |
|------------------|---|
| Ninguno          | Sin relleno, la forma es transparente.  |
| Even-odd         | Un punto se rellena si un rayo cruza un número impar de aristas para alcanzarlo.<br>Se rellena alternativamente, como un tablero de ajedrez.  |
| Non-zero         | Un punto se rellena si el total de cruces de aristas (la dirección de recuento es en sentido horario o antihorario) no es cero.<br>Cuenta la dirección de bobinado, por lo que es más flexible para formas complejas. |

### 5.4.3 Objetos



#### Formas

Para dibujar una forma, seleccione la forma deseada. A continuación, haga clic y arrastre para ajustar el tamaño de la forma.

|   |                    |
|---|--------------------|
|  | Dibujar línea      |
|  | Dibujar elipse     |
|  | Dibujar ruta       |
|  | Dibujar rectángulo |



### Dibujar polígono

Haga clic en [ ▼ ] para editar los parámetros del polígono.

- Recuento de vértices: Seleccione el número de lados/esquinas del polígono.
- Escala de inserción: Seleccione cuánto se dibuja el centro de cada lado hacia el centro. Establezca 0 para no insertar nada y 1 para insertar completamente en el centro del polígono. Permite transformar cualquier polígono en una estrella.

## Objetos



### Añadir imagen a diseño

Haga clic en el símbolo y seleccione la imagen en la ventana.



### Añadir código de barras



### Añadir texto

## Códigos de barras

Haga clic y arrastre para cambiar el tamaño del código de barras.

Introduzca el texto/número y seleccione el tipo de código. Hay disponible una gran variedad de códigos de barras en 2D y 3D.

Los códigos de barras también pueden utilizarse con ["Datos dinámicos"](#).

## Dibujar una ruta

Haga clic en el icono y, a continuación, establezca los valores de ajuste, si lo desea (para obtener más información sobre el ajuste de rutas vectoriales, consulte ["Editar"](#)).

### Línea rectas

1. Haga clic con el botón izquierdo para fijar el punto de partida.
2. Vuelva a hacer clic con el botón izquierdo para añadir puntos adicionales y crear segmentos de línea.
3. Haga clic con el botón derecho del ratón para terminar la ruta.

### Curvas

1. Haga clic con el botón izquierdo para fijar el punto de partida.
2. Haga clic con el botón izquierdo y arrastre para doblar la curva, luego suelte.
3. Desplácese al siguiente punto o finalice la curva con un clic derecho.



### NOTA

Los segmentos curvos siempre son tangenciales entre sí.

| Color | Función                      |
|-------|------------------------------|
| Negro | Nodos de trayectoria regular |

| Color   | Función                     |
|---------|-----------------------------|
| Naranja | Puntos de control de curvas |
| Verde   | Inicio de la ruta           |
| Rojo    | Fin de la ruta              |



### NOTA

Los puntos de control de la curva naranja controlan el peso de la tangente. Cuanto más separados estén los puntos, más ajustadas serán las curvas en ese nodo.

### Añadir texto

Seleccione los parámetros. A continuación, haga clic en el lienzo, donde debería estar el texto.

Escriba el texto en la ventana emergente y, a continuación, aplíquelo. El texto puede ser de una o varias líneas.

Edite los parámetros si es necesario.



**B** Negrita

*I* Cursiva

**AV** Kerning (espacio entre caracteres)

**fi** Ligadura (combina caracteres cuando procede)

**≡** Alinear texto a la izquierda

**≡** Alinear texto al centro

**≡** Alinear texto a la derecha

**≡** Alinear texto justificado

|   |   |
|---|---|
|  | Tipografía avanzada   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espaciado entre caracteres</li> <li>• Espacio entre líneas</li> <li>• Espaciado entre palabras</li> <li>• Ancho</li> <li>• Peso</li> </ul> |
|   | Fuente  |
|   | Tamaño de la fuente   |

#### 5.4.4 Deshacer y rehacer



#### Acciones

|   |                            |
|---|----------------------------|
|   | Anular la última acción    |
|  | Restaurar la última acción |

#### 5.4.5 Adaptar el lienzo al diseño



#### Ajustar el tamaño del lienzo al diseño

|   |  |
|---|--|
|  | Adaptar el lienzo al diseño  |
|   | Haga clic en [ ▾ ] para ajustar el margen, que se mantiene alrededor del diseño, al redimensionar el lienzo. |

#### 5.4.6 Datos dinámicos



#### Añadir datos dinámicos

|   |                        |
|---|------------------------|
|  | Añadir datos dinámicos |
|---|------------------------|

Para añadir datos dinámicos, seleccione la fuente de datos (archivo .csv) y la columna del archivo.

A continuación, edite el texto (véase ["Añadir texto"](#)).

Opcionalmente, los datos dinámicos pueden transformarse en un código de barras (véase "[Objetos](#)") haciendo clic en el "[icono](#)" y seleccionando el tipo de código.

### 5.4.7 Modo sello



#### Generar un sello



Generar un sello a partir del diseño.

Esta función permite al usuario crear un sello a partir del diseño, invirtiendo así todos los elementos vectoriales del lienzo en su conjunto.

Ruby® crea un nuevo diseño, que se marca específicamente como sello. El diseño del sello se muestra tal y como se vería en papel, pero reflejado e invertido en el proceso posterior.

Existen las siguientes opciones:

| Valor                                    | Explicación   |
|--|---|
| Tipo de línea de corte automático        | Crea el contorno que corta el sello. Todas las demás partes del sello están grabadas.<br>Opciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ninguna: no se ha añadido ninguna línea de corte hacia el exterior</li><li>• Rectangular</li><li>• Circular</li><li>• Optimizado: crea un contorno optimizado, con respecto a las distancias mínimas al sello.</li></ul> |
| Distancia mínima desde la línea de corte | Define la distancia mínima entre el cuerpo del sello y la línea de corte.   |
| Espejo                                   | Establece si es necesario reflejar el sello.<br>Activado: El sello se refleja, las impresiones no se reflejarán.<br>Desactivado: El sello no se refleja, las impresiones se reflejarán.   |

### 5.4.8 Modo de sellado



#### Generar un sello



Generar un sello a partir del diseño.

Esta función permite al usuario crear incrustaciones para selladoras a partir del diseño. Genera la incrustación superior e inferior y mete o saca las líneas lo suficiente para que el sello pueda presionarse en el papel definido sin rasgarlo.

Ruby® crea un nuevo diseño, específicamente marcado como sello. El diseño contiene la incrustación superior e inferior para la selladora.

Existen las siguientes opciones:

| Valor                 | Explicación  |
|-----------------------|--|
| Forma del sello       | Seleccione una plantilla disponible o cree una plantilla personalizada como línea de corte exterior del sello.<br>Opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sello circular: 1 5/8 pulgada</li> <li>• Sello circular: 41 mm</li> <li>• Sello circular: 51 mm</li> <li>• Sello rectangular: 51 mm x mm</li> <li>• Tamaño definido por el usuario</li> </ul> |
| Posición de la muesca | Define dónde se colocará la muesca de alineación de la incrustación.   |
| Grosor                | Introduzca el grosor del papel utilizado.  |
| Píxeles por mm        | Establece la resolución a la que se redimensionará la imagen importada.  |
| Acolchado             | Acolchado que se añade alrededor del sello.  |

### 5.4.9 Zoom



#### Zoom del lienzo

 Reducir zoom

 Aumentar zoom

 Zoom a la selección  
 Seleccione un área para ampliar.

### 5.4.10 Herramientas



### Combinación, modificación e intersección de objetos



#### Unión

Combine dos o más objetos en uno utilizando la herramienta Unión, independientemente de si los objetos se solapan o no. Si los objetos se superponen, las líneas de intersección desaparecerán y los objetos rellenos se convertirán en contornos. Si los objetos no se solapan, se crea un grupo que se comporta como un único objeto. Para utilizar esta herramienta, dibuje dos diseños, selecciónelos y haga clic en el icono [Unión] para crear un contorno continuo.



#### Intersección

Utilice la herramienta Intersección para crear formas a partir de áreas superpuestas. Seleccione el objeto de origen y pulse <C>. El contorno cambiará a una línea discontinua. A continuación, seleccione el objeto con el que desea realizar la intersección. Al hacer clic en el icono [Intersección] se creará un nuevo objeto basado en las áreas superpuestas. Si es necesario, puede eliminar el objeto de origen.



#### Diferencia

La herramienta Diferencia elimina las áreas superpuestas por el objeto de origen, recortando esas secciones para formar una nueva forma. Para aplicarlo, seleccione el objeto de origen, pulse <C> para recortarlo con el objeto que desea cortar y, a continuación, haga clic en Diferencia. Si es necesario, puede eliminar el objeto de destino.



#### Exclusión

La herramienta Exclusión funciona de forma similar a la herramienta Unión, pero conserva las líneas de intersección. Elimina las zonas superpuestas pero mantiene las líneas donde se cruzan los objetos. Seleccione el primer objeto, pulse <C> y, a continuación, seleccione el segundo objeto. Al hacer clic en el icono [Exclusión] se crea un objeto único sin eliminar la línea de intersección.

### Eliminar el fondo

Elimina el fondo de una imagen rasterizada. Funciona mejor cuando el primer plano y el fondo tienen un gran contraste entre sí. Opcionalmente, la ["curva de tono puede ajustarse"](#) para obtener un mejor resultado.

Seleccione la imagen haciendo clic sobre ella y, a continuación, haga clic en el icono.



Eliminar el fondo

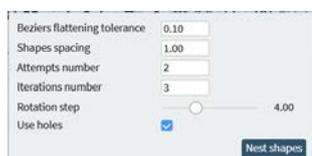
### Anidar formas

Esto anida automáticamente las formas vectoriales para ahorrar espacio.

Seleccione la imagen haciendo clic sobre ella y, a continuación, haga clic en el icono.



Anidar formas



| Valor                                | Explicación  |
|--------------------------------------|--|
| Tolerancia de aplanamiento de Bézier | Defina el grado de complejidad de las curvas que se pueden aplanar. Establezca un valor entre 0,01 y 0,99. |
| Espaciado de las formas              | Define cuánto espacio hay entre las formas cuando están anidadas.  |
| Número de intentos                   | Define cuántas veces Ruby® intenta anidar las formas. Puede prolongar el tiempo de cálculo.                |
| Número de iteraciones                | Define cuántas iteraciones hace Ruby®. Puede prolongar el tiempo de cálculo.                               |
| Paso de rotación                     | Define cuánto pueden rotar las formas cuando están anidadas.   |
| Utilizar los agujeros                | Defina si se permite colocar partes del diseño en los orificios de otras formas.                           |

### Inset/Outset

Desplaza una ruta la distancia establecida hacia el exterior o el interior.

Haga clic en [ ▼ ], para definir la distancia de paso.



Outset



Inset

### 5.4.11 Alineación y distribución



### Herramientas de alineación

| Alineación          | Explicación   |
|---------------------|---|
| Izquierda           | Los objetos se alinean para compartir el mismo borde izquierdo, creando una línea recta vertical en el lado izquierdo.                  |
| Centrado horizontal | Los objetos se alinean a lo largo de sus puntos centrales horizontales, creando una línea vertical equilibrada a través de sus centros. |
| Derecha             | Los objetos se alinean para compartir el mismo borde derecho, creando una línea recta vertical en el lado derecho.                      |
| Parte superior      | Los objetos se alinean para compartir el mismo borde superior, creando una línea recta horizontal a lo largo de la parte superior.      |
| Centrado vertical   | Los objetos se alinean a lo largo de sus puntos centrales verticales, creando una línea horizontal equilibrada a través de sus centros. |

| Alineación     | Explicación   |
|----------------|---|
| Parte inferior | Los objetos se alinean para compartir el mismo borde inferior, formando una línea recta horizontal a lo largo de la parte inferior. |

### Herramientas de distribución

| Distribución                         | Explicación  |
|--------------------------------------|--|
| Izquierda                            | Espacia uniformemente los objetos en función de sus bordes izquierdos.   |
| Centrado horizontal                  | Espacia uniformemente los objetos en función de sus puntos centrales horizontales.                                     |
| Derecha                              | Espacia uniformemente los objetos en función de sus bordes derechos.   |
| Distancia horizontal desde el centro | Espacia uniformemente los objetos de borde a borde horizontalmente, garantizando espacios uniformes entre los objetos. |
| Parte superior                       | Espacia uniformemente los objetos en función de sus bordes superiores.   |
| Centrado vertical                    | Espacia uniformemente los objetos en función de sus puntos centrales verticales.                                       |
| Parte inferior                       | Espacia uniformemente los objetos en función de sus bordes inferiores.   |
| Distancia vertical desde el centro   | Espacia uniformemente los objetos de borde a borde en vertical, garantizando espacios uniformes entre los objetos.     |

### 5.4.12 Ajustes del lienzo



#### Ajuste: activado/desactivado

Alinear objetos automáticamente con:

- Vértices o esquinas de objetos
- Bordes de las formas
- Centros de objetos
- Líneas de cuadrícula



#### Escalar contorno activado/desactivado

Escala automáticamente el ancho del contorno en proporción al cambio de tamaño del objeto.



#### Cuadrícula de la mesa activada/desactivada

Si utiliza la cámara Vision Design & Position, se recomienda desactivarla.



#### Desplazamiento del lienzo activado/desactivado

Desplazamiento automático del lienzo al arrastrar y mover objetos.



### Ajustes de desplazamiento

Establece el tamaño de los pasos, cuando se mueven objetos con las <teclas de flecha> o escalando:

- Factor de escala (%)
- Paso de rotación (°)
- Tamaño del paso (mm)

## 5.4.13 Vision Design & Position



### Vision Design & Position

Cree o edite su diseño en directo en Ruby y colóquelo directamente en su pieza.

#### Ajustes de la cámara



Cámara de mesa Vision Design & Position activada/desactivada



Actualizar la cámara de la mesa Vision Design & Position

Actualizar manualmente la cámara

La cámara se actualiza automáticamente

- Tapa cerrada: con cada movimiento de la mesa
- Tapa abierta: cada 2 segundos



Mover imagen de la cámara

Permite arrastrar el diseño al material

## 6 PANTALLA PREPARAR

### Resumen



La pantalla Preparar transforma un diseño en un trabajo apto para láser. Decida el material y el efecto que quiera que implemente cada capa. También permite a los usuarios reproducir el diseño y rellenar el material de la forma más eficaz.

Una vez finalizado el trabajo, pulse

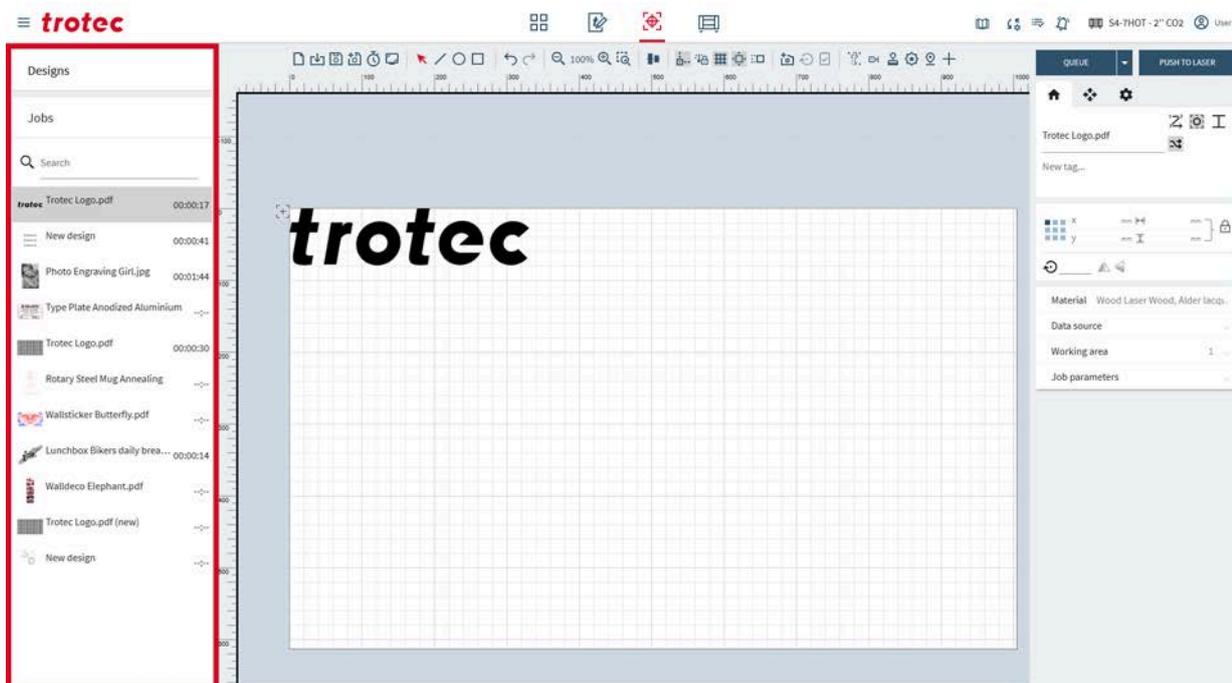
- [Pulsar para láser] para iniciar el trabajo inmediatamente.
- [Cola] para añadir el trabajo al final de la cola.

### Accesos directos del teclado

| Teclas               | Utilización                                |
|----------------------|--|
| <?>                  | Mostrar / ocultar ayuda                    |
| <g> + <?>            | Mostrar / ocultar ayuda avanzada           |
| <Ctrl> + <s>         | Guardar                                    |
| <Ctrl> + <o>         | Importar                                   |
| <Alt> + <z>          | Ajuste                                     |
| <Ctrl> + <c>         | Copiar diseño                              |
| <Ctrl> + <v>         | Pegar diseño                               |
| <Ctrl> + <z>         | Deshacer                                   |
| <Ctrl> + <y>         | Rehacer                                    |
| <Ctrl> + <a>         | Seleccionar todo                           |
| <Ctrl> + <Alt> + <s> | Seleccionar todos los marcadores de ajuste |
| <z> + <s>            | Seleccionar zoom                           |
| <z> + <r>            | Restaurar zoom                             |
| <f>                  | Ampliar zoom al objeto                     |
| <del>                | Eliminar objeto                            |
| <esc>                | Deseleccionar objeto                       |
| <←>                  | Mover a la izquierda                       |
| <→>                  | Mover a la derecha                         |
| <↓>                  | Mover hacia abajo                          |
| <↑>                  | Mover hacia arriba                         |
| <Shift> + <←>        | Rotar a la izquierda                       |
| <Shift> + <→>        | Rotar a la derecha                         |
| <Shift> + <↓>        | Reducir                                    |

| Teclas         | Utilización                 |
|----------------|-----------------------------|
| <Shift> + <←>  | Ampliar                     |
| <e>            | Editar                      |
| <g> + <g>      | Editar cuadrícula           |
| <c>            | Recortar                    |
| <Home>         | Elevar la capa hasta arriba |
| <Fin>          | Bajar capa hasta abajo      |
| <Av pág>       | Mover capa hacia abajo      |
| <Re pág>       | Mover capa hacia arriba     |
| <F8>           | Añadir marcador de ajuste   |
| <Shift> + <F8> | Borrar marcadores de ajuste |

## 6.1 Lista de trabajos



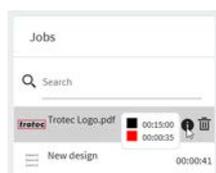
### Lista de diseños

Haga clic en [Diseños], para ampliar la lista de diseños.

Utilice la barra de búsqueda para buscar nombres o etiquetas.

Arrastre un diseño para colocarlo en la superficie de trabajo.

### Lista de trabajos



A la izquierda hay una lista de todos los trabajos.

Utilice la barra de búsqueda para buscar nombres o etiquetas.

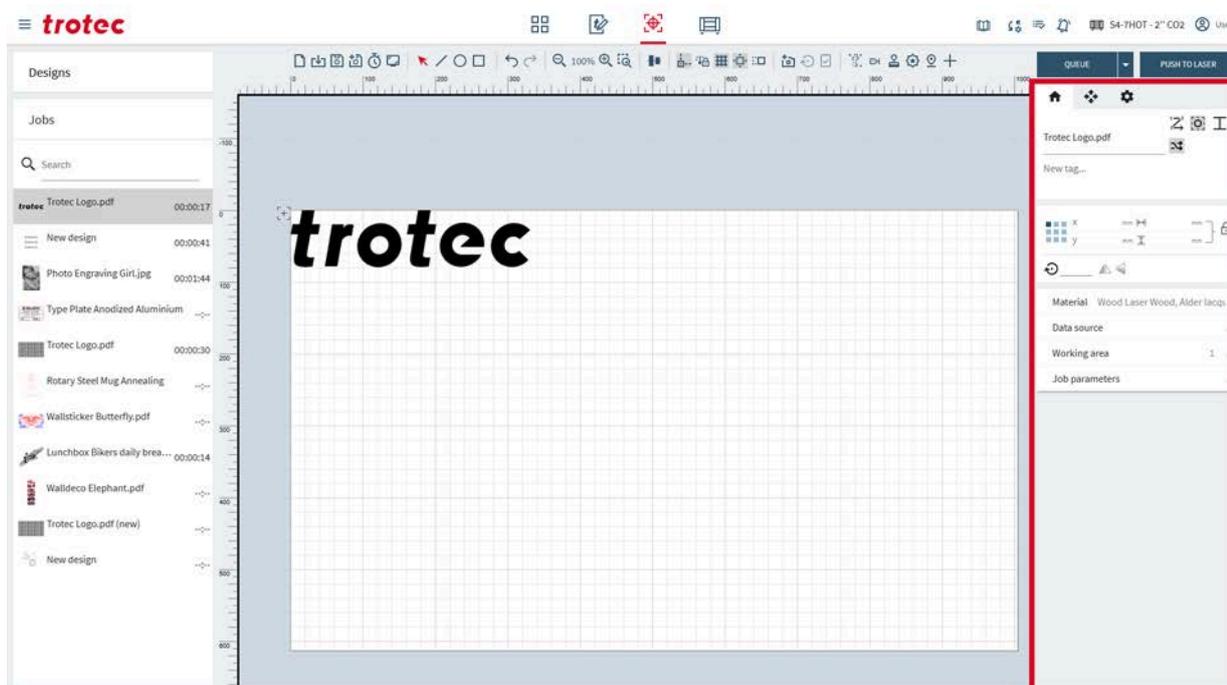
Haga clic en un trabajo para abrirlo.

Si el trabajo se ha puesto en cola o se ha calculado previamente el tiempo de trabajo, se muestra junto al trabajo.

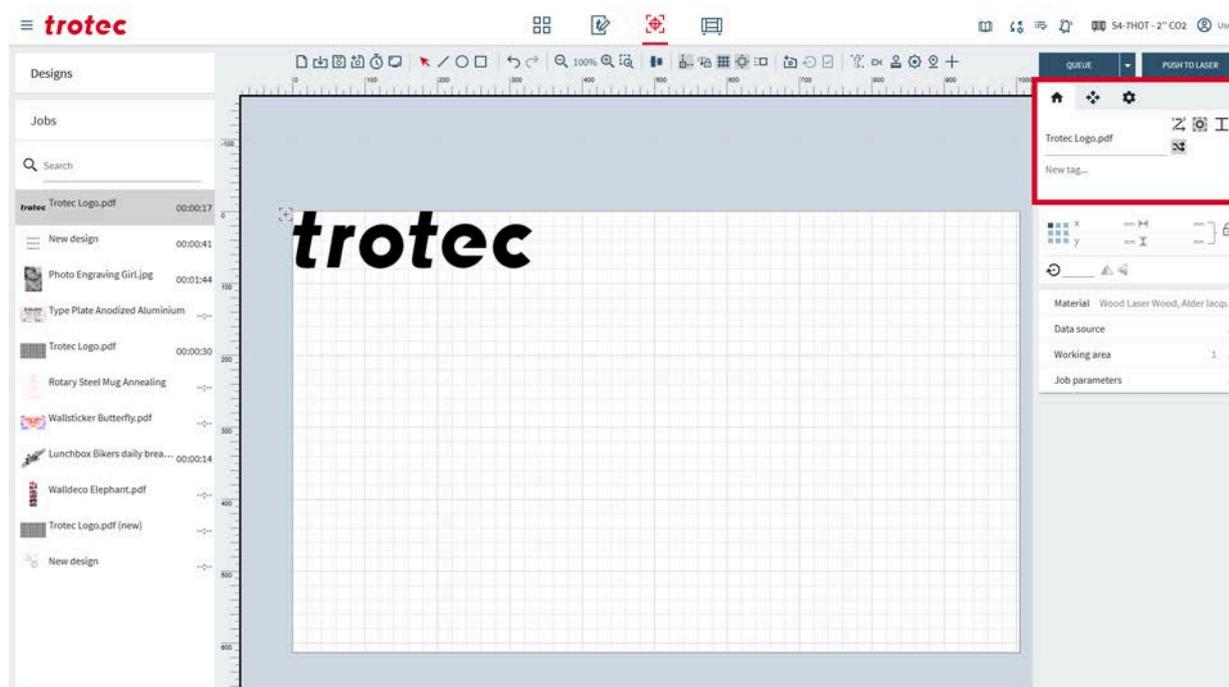
Pase el ratón por encima del trabajo y haga clic en [🗑️] para eliminar un trabajo.

Pase el ratón sobre un trabajo y, a continuación, sobre [i] para visualizar el tiempo estimado de cada capa.

## 6.2 Propiedades del trabajo



## 6.2.1 Ajustes de trabajo, control de ejes y dispositivo principal



## Trabajo



Editar la información del trabajo abierto.

Para cambiar el nombre del trabajo, escriba en el campo de texto.

Añada etiquetas haciendo clic en el campo:

- Seleccione una etiqueta existente en el menú.
- Escriba en el campo y pulse Enter para confirmar, para crear una nueva etiqueta.
- Las etiquetas se añaden automáticamente para los sellos.



1 2 3 Vectores de orden  
Esta función ordena los vectores para minimizar el tiempo de corte.



Ajustar punto de anclaje  
El punto de anclaje es el punto de referencia para la posición del objeto.



Omitir las líneas de corte superpuestas: Desactivado



Omitir las líneas de corte superpuestas: solo líneas rectas



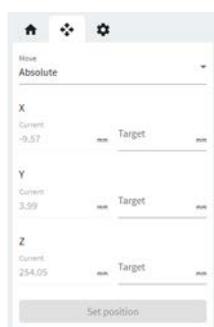
Omitir las líneas de corte superpuestas: Lleno



Optimización de la geometría activada/desactivada

---

### Control de ejes



Aquí se muestra la posición actual del cabezal láser y de la mesa.

Seleccione la opción para que los movimientos sean absolutos o relativos.

Introduzca los valores de los movimientos en el eje correspondiente.

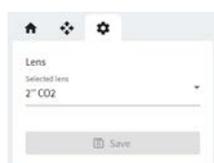


### NOTA

Asegúrese de que hay espacio suficiente para evitar que la mesa o el material choquen contra el cabezal láser.

---

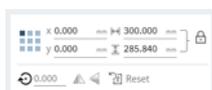
### Ajustes del dispositivo principal



Utilice esta pestaña para cambiar rápidamente los ajustes críticos del dispositivo, sin necesidad de eliminar todos los trabajos de la cola y cambiando a los ["Ajustes del dispositivo"](#).

## 6.2.2 Propiedades de diseño

## Propiedades de diseño

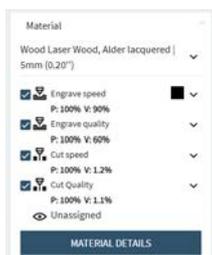


Editar los parámetros del diseño actualmente seleccionado.

|   |   |
|---|---|
|    | Ajustar punto de anclaje<br>El punto de anclaje es el punto de referencia para la posición del diseño.                          |
| <b>x</b>  | Posición x del punto de anclaje<br>Desplácese introduciendo un valor.   |
| <b>y</b>  | Posición y del punto de anclaje<br>Desplácese introduciendo un valor.   |
|    | Ancho<br>Ajuste introduciendo un valor.   |
|    | Altura<br>Ajuste introduciendo un valor.  |
|  | Bloquear proporciones: activado<br>El ancho y la altura se ajustan a las proporciones actuales.                                 |
|  | Bloquear proporciones: desactivado<br>El ancho y la altura se escalan independientemente la una de la otra, sesgando el objeto. |
| <b>Manipulación de objetos:</b>   |   |
|  | Girar el objeto alrededor del punto de anclaje.<br>Gire introduciendo un valor.   |
|  | Voltear el objeto horizontalmente   |
|  | Voltear objeto verticalmente  |
|  | Restablecer manipulación  |

### 6.2.3 Materiales, fuente de datos, superficie de trabajo y parámetros del trabajo

#### Efectos de materiales



Asigne los efectos de material a las capas. Este paso define qué partes del diseño grabará o cortará el láser y con qué ajustes.

En primer lugar, seleccione el Material en el menú desplegable.

A continuación, asigne todas las capas no asignadas a los efectos del material.

Para desasignar o reasignar una capa a otro efecto, haga clic en el cuadrado de color y seleccione el nuevo efecto.

Para abrir los Detalles del material en la "[Base de datos de materiales](#)", haga clic en el efecto o en [Detalles del material].



Capa de corte

---



Capa de grabado

---



Capas sin asignar

---



Marcar capa

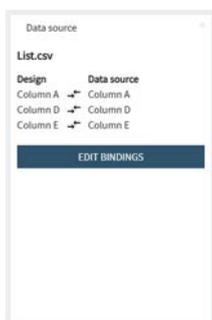
---



Capas sin asignar

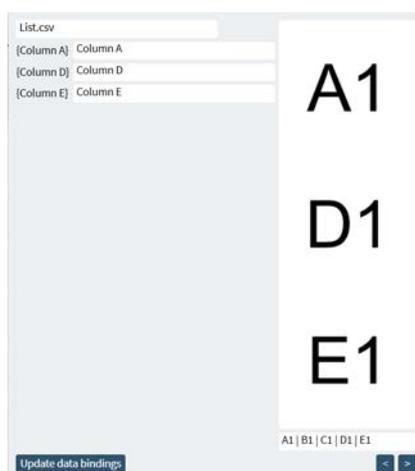
---

#### Fuente de datos



Este cuadro de información muestra los enlaces de la fuente de datos.

Haga clic en [Editar enlaces] para abrir el cuadro de diálogo de vista previa.

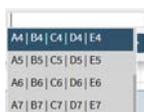


Para seleccionar una nueva fuente, haga clic en el archivo y seleccione una nueva en el menú desplegable.

Para cambiar los enlaces, haga clic en la columna y seleccione una nueva columna del archivo. Confírmelo haciendo clic en [Actualizar enlaces de datos].

El texto se previsualiza a la derecha.

Para saltar por las filas del archivo, utilice los botones de flecha [<] [>].



Opcionalmente, seleccione una fila para previsualizar en el menú desplegable de filas. Escriba aquí, para saltar a un conjunto de datos.

## Superficie de trabajo



Muestra todos los diseños que están colocados en la superficie de trabajo.

Para seleccionar varios diseños, mantenga pulsado <Shift>.



Eliminar objeto

Elimine varios diseños seleccionándolos y pulsando la tecla Eliminar del teclado.



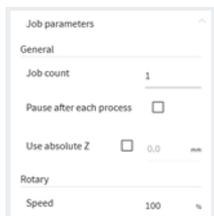
Editar

Esto abre el diseño seleccionado en la "[Pantalla de diseño](#)".



El diseño está fuera de la superficie de trabajo.

### Parámetros del trabajo



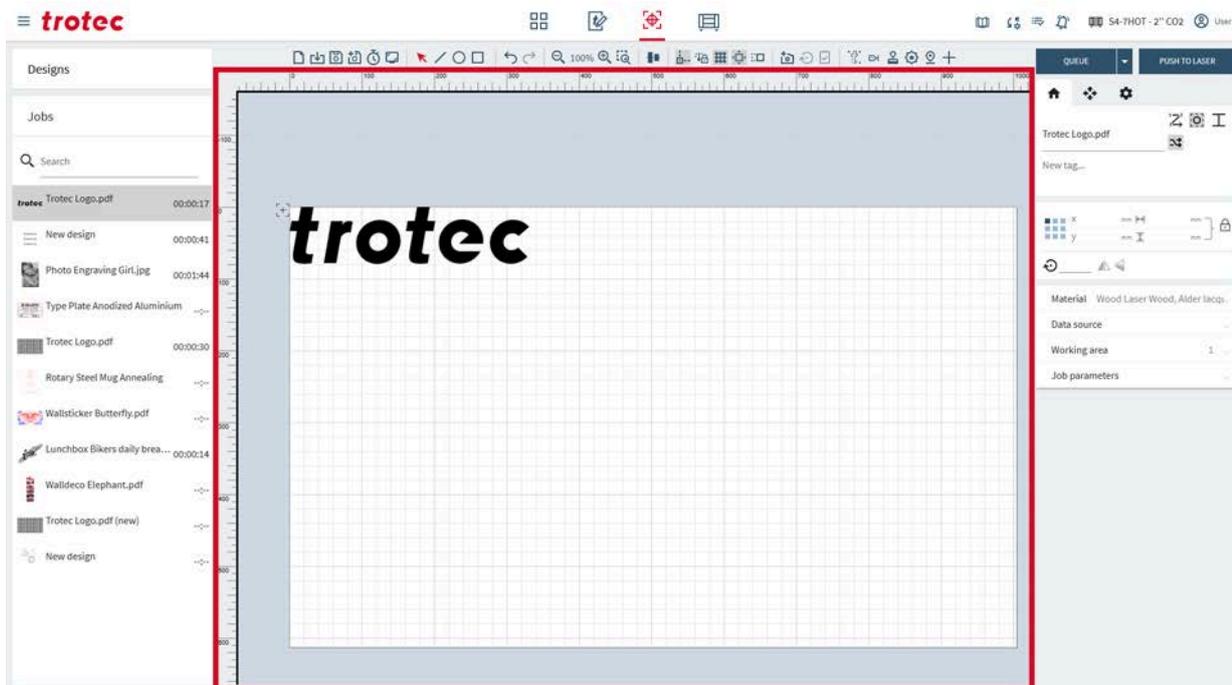
| Parámetro                     | Explicación  |
|-------------------------------|--|
| Recuento de trabajos          | Establece cuántas veces se repite el trabajo. Si se selecciona una fuente de datos, el recuento de trabajos aumenta automáticamente, de modo que se procesan todas las líneas de la fuente de datos. |
| Pausa después de cada proceso | Seleccione esta opción si es necesario cambiar el material después de cada proceso. Deseleccione esta opción, si es necesario realizar varias pasadas sobre el mismo material.                       |
| Utilizar Z absoluta           | Ajuste la posición absoluta del cabezal a la que se desplaza el láser al inicio del trabajo.   |
| Velocidad de rotación         | Reduzca la velocidad de rotación para una mayor precisión en objetos más pesados.  |



#### NOTA

Asegúrese de que hay espacio suficiente para evitar que la mesa o el material choquen contra el cabezal láser.

## 6.3 Superficie de trabajo



### Resumen

En la superficie de trabajo se muestra el trabajo láser con sus diseños.

### Tamaño de la superficie de trabajo

Para mover la superficie de trabajo, haga clic con el botón derecho del ratón y arrastre sobre un espacio.

Aumente o reduzca el zoom con la <rueda del ratón>. Las herramientas de "[Zoom](#)" también permiten hacer zoom.

### Desplazar el cabezal láser



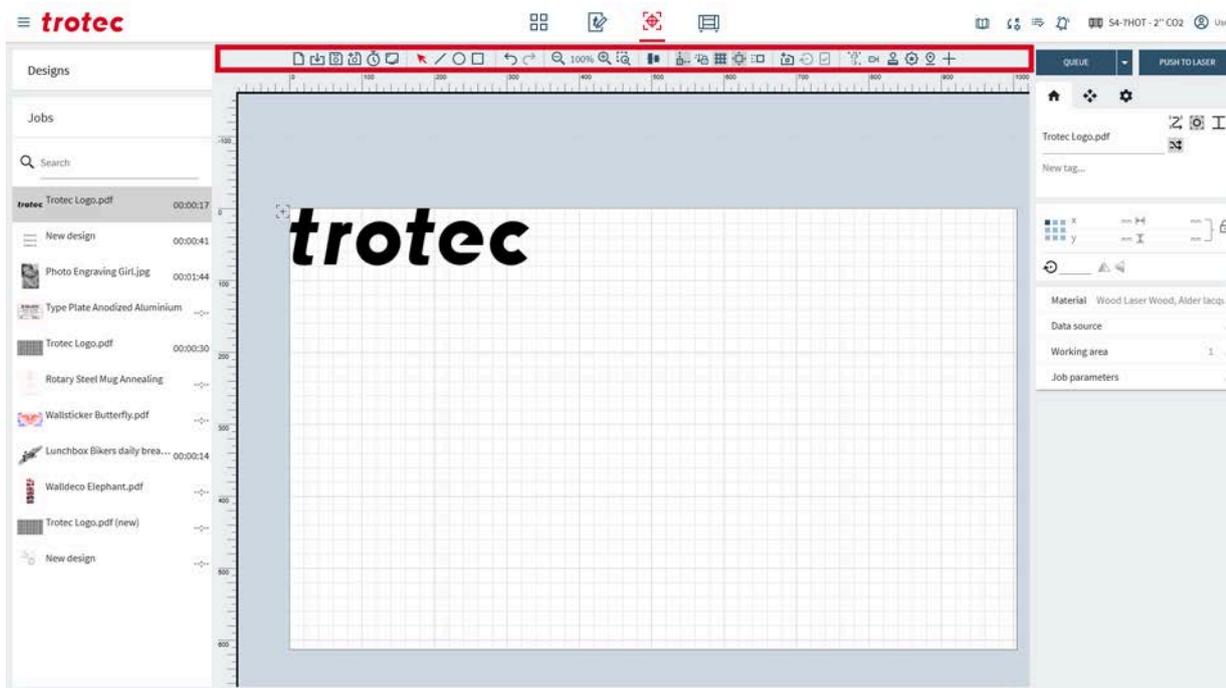
Posición del cabezal láser

Para permitir un posicionamiento preciso de los diseños sobre los materiales, el cabezal láser se muestra en la pantalla Preparar.

El retículo puede arrastrarse a cualquier punto de la superficie de trabajo. Es necesario confirmar esta acción en la máquina láser o activar el modo operador.

El cabezal láser se puede desplazar a las coordenadas, haciendo clic en [✎] e introduciendo los valores x, y, y z en la parte inferior derecha y confirmando. También es necesario confirmar esta acción en la máquina láser o activar el modo operador.

## 6.4 Barra de herramientas



### 6.4.1 Operaciones de archivo



#### Operaciones de archivo



Abrir nuevo trabajo



Importar un trabajo desde un archivo (para conocer los tipos de archivo, consulte "[Formato de archivo compatible](#)").



Guardar trabajo  
Puede que no esté disponible si el usuario modifica un diseño compartido. Guardar como nuevo, luego guardar.



Guardar trabajo como nuevo



Calcular el tiempo de trabajo  
Calcula y previsualiza el tiempo de trabajo junto al trabajo abierto.



Exportar una vista previa del trabajo como archivo png.

## 6.4.2 Herramienta de selección



## Herramienta de selección



Herramienta de selección

Con la herramienta de selección, puede escalar, sesgar y mover diseños en la superficie de trabajo.

Seleccione el diseño o utilice los símbolos que aparecen junto al diseño cuando se selecciona un diseño.

El diseño seleccionado puede desplazarse utilizando las <teclas de flecha> del teclado. Para rotar un diseño, mantenga pulsada la tecla <Shift> mientras pulsa las <teclas de flecha> izquierda/derecha. Para cambiar el tamaño de un objeto, mantenga pulsada la tecla <Shift> mientras pulsa las <teclas de flecha> arriba/abajo. Los pasos de desplazamiento pueden ajustarse en los ["Ajustes de la superficie de trabajo"](#)



Mover diseño

Haga clic y arrastre el propio diseño o el diseño situado junto a él.  
Mantenga pulsado <Shift>, para bloquear el movimiento en una dirección.



Mover punto o borde

Haga clic y arrastre el centro del borde para sesgar el diseño en esa dirección.  
Haga clic y arrastre la esquina para escalar el diseño en esa dirección.  
Haga clic y arrastre el punto para moverlo.  
Mantenga pulsado <Shift>, para escalar desde el centro.  
Mantenga pulsado <Control>, para desactivar la escala proporcional, al arrastrar una esquina.



Rotar diseño

Haga clic y arrastre el punto para moverlo.  
Mantenga pulsado <Shift>, para rotar en incrementos de 15°.



Editar

Abre el diseño en la ["Pantalla de diseño"](#).

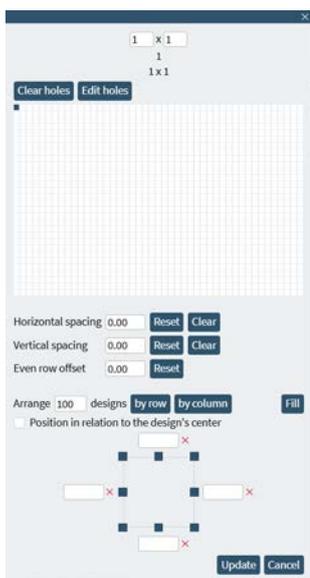


Rejilla

Abre el diálogo de la rejilla.

Solo se pueden poner en cola los trabajos seleccionados seleccionando [ ▼ ] junto a [Cola] y, a continuación, seleccionando [Cola seleccionada].

## Herramienta de rejilla



Esta herramienta permite a los usuarios crear fácilmente una rejilla a partir de un diseño.

Si el diseño contiene datos dinámicos, esta herramienta permite a Ruby aplicar láser a los distintos conjuntos de datos de cada diseño.

El número total de diseños aparece en la parte superior.

Se puede crear una rejilla introduciendo las repeticiones de altura y anchura o arrastrando y seleccionando el tamaño adecuado en la rejilla blanca del cuadro de diálogo. Opcionalmente, se puede crear una rejilla automáticamente, utilizando las operaciones [Ordenar diseños por] o [Rellenar].

Confirme la rejilla haciendo clic en [Actualizar].

| Valor                                   | Explicación  |
|---|--|
| Espaciado horizontal                    | Espacio horizontal entre cada diseño de la rejilla.<br>Los valores negativos son posibles.   |
| Espaciado vertical                      | Espacio vertical entre cada diseño de la rejilla.<br>Los valores negativos son posibles.   |
| Offset de filas pares                   | Cada dos filas se compensan con este valor. Esto permite un rectificado más ajustado de algunas formas (círculos, por ejemplo).  |
| Ordenar diseños por filas               | Ordena el número establecido de diseños fila por fila.   |
| Ordenar diseños por columnas            | Ordena el número establecido de diseños columna por columna.   |
| Rellenar                                | Rellena toda la superficie de trabajo con la rejilla.  |
| Límites para rellenar y ordenar diseños | Establezca los límites de inserción para mantener algo de espacio en los bordes, al aplicar las operaciones «Organizar diseños por» y «Rellenar».<br>Haga clic en el borde o en la esquina para mostrar los valores máximo y mínimo. Introduzca los valores en las casillas. |

| Valor                                      | Explicación  |
|--|--|
| Posición con respecto al centro del diseño | Esto toma el centro del diseño como punto de referencia al crear una rejilla, en lugar de la esquina superior izquierda. |

### 6.4.3 Cortar formas



#### Formas

Para dibujar una forma, seleccione la forma deseada. A continuación, haga clic y arrastre para ajustar el tamaño de la forma.

La forma dibujada se asigna automáticamente como efecto de corte. Esta es una forma sencilla de añadir cortes de separación entre los diseños o enderezar los bordes del material sobrante.

Las dimensiones también pueden ajustarse en las "[Propiedades de diseño](#)".

---

 Dibujar línea

---

 Dibujar elipse

---

 Dibujar rectángulo

---

### 6.4.4 Deshacer y rehacer



#### Acciones

---

 Anular la última acción

---

 Restaurar la última acción

---

### 6.4.5 Zoom



#### Zoom de la superficie de trabajo

---

 Reducir zoom

---



Aumentar zoom



Zoom a la selección  
 Seleccione un área para ampliar.

### 6.4.6 Alineación y distribución



#### Herramientas de alineación

| Alineación          | Explicación   |
|---------------------|---|
| Izquierda           | Los diseños se alinean para compartir el mismo borde izquierdo, creando una línea vertical recta en el lado izquierdo.                  |
| Centrado horizontal | Los diseños se alinean a lo largo de sus puntos centrales horizontales, creando una línea vertical equilibrada a través de sus centros. |
| Derecha             | Los diseños se alinean para compartir el mismo borde derecho, creando una línea recta vertical en el lado derecho.                      |
| Parte superior      | Los diseños se alinean para compartir el mismo borde superior, creando una línea recta horizontal a lo largo de la parte superior.      |
| Centrado vertical   | Los diseños se alinean a lo largo de sus puntos centrales verticales, creando una línea horizontal equilibrada a través de sus centros. |
| Parte inferior      | Los diseños se alinean para compartir el mismo borde inferior, formando una línea recta horizontal a lo largo de la parte inferior.     |

#### Herramientas de distribución

| Distribución                         | Explicación  |
|--------------------------------------|--|
| Izquierda                            | Espacia uniformemente los diseños en función de sus bordes izquierdos.   |
| Centrado horizontal                  | Espacia uniformemente los diseños en función de sus puntos centrales horizontales.                                     |
| Derecha                              | Espacia uniformemente los diseños en función de sus bordes derechos.   |
| Distancia horizontal desde el centro | Espacia uniformemente los diseños de borde a borde horizontalmente, garantizando espacios uniformes entre los diseños. |
| Parte superior                       | Espacia uniformemente los diseños en función de sus bordes superiores.   |
| Centrado vertical                    | Espacia uniformemente los diseños en función de sus puntos centrales verticales.                                       |
| Parte inferior                       | Espacia uniformemente los diseños en función de sus bordes inferiores.   |

| Distribución                       | Explicación  |
|------------------------------------|--|
| Distancia vertical desde el centro | Espacia uniformemente los diseños de borde a borde verticalmente, garantizando espacios uniformes entre los diseños. |

#### 6.4.7 Ajustes de la superficie de trabajo



##### Ajuste: activado/desactivado

Alinear diseños automáticamente con:

- Vértices o esquinas de diseños
- Centros de diseños
- Líneas de cuadrícula



Bloqueo del cabezal láser: activado/desactivado

Bloquea o desbloquea la posición del cabezal láser. El retículo no se puede arrastrar cuando está bloqueado.



##### Cuadrícula de la mesa activada/desactivada

Si utiliza la cámara Vision Design & Position, se recomienda desactivarla.



##### Desplazar superficie de trabajo activado/desactivado

Desplaza automáticamente la superficie de trabajo al arrastrar y mover diseños.



##### Ajustes de desplazamiento

Establece el tamaño de los pasos, cuando se mueven diseños con las <teclas de flecha> o escalando:

- Factor de escala (%)
- Paso de rotación (°)
- Tamaño del paso (mm)

#### 6.4.8 Vision Design & Position



##### Vision Design & Position

Coloque el diseño exactamente en su pieza con la cámara. La Vision Design & Position muestra una imagen en directo de la mesa.

##### Ajustes de la cámara



Cámara de mesa Vision Design & Position activada/desactivada



Actualizar la cámara de la mesa Vision Design & Position  
 Actualizar manualmente la cámara  
 La cámara se actualiza automáticamente

- Tapa cerrada: con cada movimiento de la mesa
- Tapa abierta: cada 2 segundos



Copiar la imagen de la cámara en el portapapeles

### 6.4.9 Herramientas



#### Print&Cut



Activar Print&Cut

La función de Print&Cut compensa y ajusta las imprecisiones y gira y posiciona el archivo original virtualmente para que se ajuste perfectamente al material impreso. Las marcas de registro se imprimen alrededor de una imagen, la cámara Vision lee las marcas antes del proceso de corte y las compara con las marcas del archivo de diseño original. Con esta comparación, se ajustan y compensan automáticamente todas las desviaciones.

Antes de utilizar esta función, importe el archivo de diseño Print&Cut. A continuación, añada esto al diseño.

Active la función haciendo clic en el icono. Aparecerá un nuevo efecto en "[Efectos de materiales](#)". Asigne las marcas de registro al efecto Print&Cut.

Seleccione el modo de compensación en el "[Trabajo](#)".

|  | Compensación        | Explicación   |
|--|---------------------|---|
|  | Posición y rotación | La relación entre las marcas de registro es fija. Ruby® ajustará virtualmente la posición y la rotación. Lo idea es que el material recortado tenga un tamaño idéntico. Requiere al menos dos marcas de registro  |
|  | Lineal completo     | La relación entre las marcas de registro es fija. Ruby® ajustará virtualmente la posición y la rotación. Ruby® compensará la posición, la rotación y la escala. El material recortado puede variar de tamaño en función de la calidad de precisión del material impreso sobre el que se produce. Requiere al menos tres marcas de registro. |

|   | Compensación | Explicación   |
|---|--------------|---|
|  | No lineal    | La relación entre las marcas de registro no es fija. Ruby® ajustará virtualmente la posición, la rotación, la escala, el sesgo y la distorsión compuesta.<br>Requiere al menos tres marcas de registro, a veces se obtienen mejores resultados con más. |

Inicie el trabajo. El láser leerá primero las marcas de registro y, a continuación, cortará según la compensación seleccionada

## Función rotatoria



Activar función rotatoria



Activar/desactivar la vista previa 3D



Fijar el diseño al objeto

Esto permite el posicionamiento exacto de múltiples diseños, rotando el diseño con la rotación del objeto en la máquina láser.

30°

45°

60°

90°

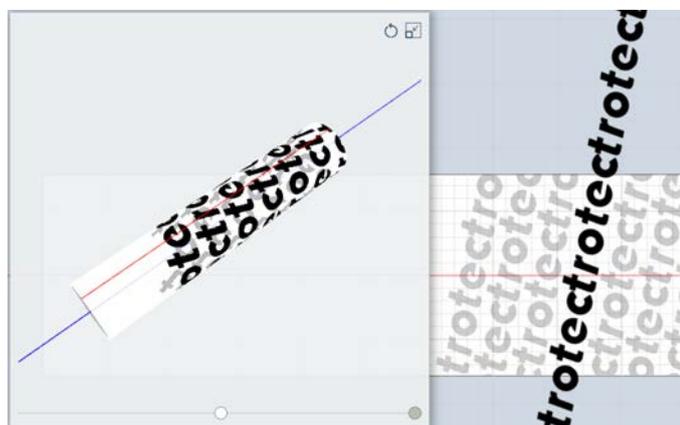


Añadir líneas de ajuste para la herramienta rotativa en un ángulo de rotación preseleccionado o personalizado.

Con la herramienta rotativa se pueden grabar o cortar objetos redondos, cilíndricos y cónicos.

1. Active la función haciendo clic en el icono.
2. Introduzca el diámetro del objeto.

Se abre una ventana que presenta una vista previa del objeto. Ajuste el control deslizante en la vista previa, para cambiar la longitud. Gire la vista previa haciendo clic con el botón izquierdo y arrastrando. Reinicie la vista previa haciendo clic en el icono de la esquina superior derecha de la vista previa.



El área de trabajo cambiará al modo rotatorio y mostrará la línea central roja del objeto.

El objeto puede rotar más de 360°, lo que permite realizar diseños complejos.

3. Mueva el cabezal láser hasta la posición donde debe colocarse el diseño.
4. A continuación, desplace el diseño al retículo de la superficie de trabajo.
5. Inicie el trabajo.

### Modo sello



Activar el modo sello

---

Active la función haciendo clic en el icono. Esto solo funciona en diseños que han sido transformados en un diseño de sello (véase "[Modo sello](#)").

Seleccione el ángulo del flanco y cómo manejar los enlaces en el "[Trabajo](#)".

---



Flanco: Plano

---



Flanco: Medio

---



Flanco: Pronunciado

---



Punteado: desactivado

---



Punteado: activado

---

### Posición de anclaje



Ajustar la posición de anclaje  
Establece la posición de anclaje, hacia donde se desplaza el cabezal láser.

---

### Marcador de ajuste



Crear marcador de ajuste  
Utilice marcadores de ajuste como guías para colocar los diseños en la superficie de trabajo.  
Ajuste los valores x e y en el "[Trabajo](#)" o arrástrelo hasta la posición deseada.

---

## 7 PANTALLA PRODUCIR

### Resumen



La pantalla producir muestra el trabajo que se está ejecutando, la cola a la izquierda y una vista previa del trabajo.

Inicie un trabajo láser haciendo clic en [Play] y confirmando en la máquina láser.

Abortar haciendo clic en [Detener], pausar haciendo clic en [Pausa].

### Accesos directos del teclado

| Teclas    | Utilización                      |
|-----------|----------------------------------|
| <?>       | Mostrar / ocultar ayuda          |
| <g> + <?> | Mostrar / ocultar ayuda avanzada |

### 7.1 Cola



En la parte superior de la cola, se muestra el tiempo total restante para todos los trabajos de la cola.

Para cada trabajo, se muestra la fecha y la hora en que se puso en cola.



Borrar cola

## 7.2 Trabajo



### Trabajos seleccionados

Para el trabajo seleccionado, los usuarios pueden ver:

- El material seleccionado y sus notas
- El efecto seleccionado y sus parámetros

Para cada trabajo en cola, los "[parámetros básicos del material](#)" pueden ajustarse en la pantalla Producir, sin cambiarlos en la base de datos de materiales.

Si se procesan varios trabajos en uno solo, se muestra el recuento de trabajos (consulte "[Parámetros del trabajo](#)").

### Barra de progreso

En la parte inferior, se muestra la barra de progreso y el tiempo restante estimado del trabajo que se está ejecutando.

El trabajo puede iniciarse, pausarse o detenerse.

### 7.3 Vista previa



Activar la cámara de mesa



Restablecer el zoom de la vista previa



Vista previa a pantalla completa

### 8 CONTACT

#### Centro de ayuda

- Para resolver cualquier problema y encontrar posibles soluciones, consulte la sección Solución de problemas.  
**Enlace:** [Solución de problemas](#)
- Consulte también el Centro de ayuda. **Enlace:** [Centro de ayuda](#)
- Véase también «Preguntas frecuentes» sobre Trotec Ruby®. **Enlace:** [Preguntas frecuentes](#)

#### Soporte Técnico

Si tiene alguna duda, póngase en contacto con nuestro experimentado equipo de soporte técnico en su zona.

Encontrará los datos de contacto del servicio global y más información en las páginas de ayuda de nuestro sitio web, en «Servicio»: **[www.troteclaser.com](http://www.troteclaser.com)**

Cuando llame, manténgase cerca de la máquina y tenga a mano la siguiente información:

- ¿Durante qué proceso de trabajo ocurrió el problema?
- ¿Qué ha hecho usted hasta el momento para solventar el problema?
- Número de serie (véase "[Placa identificativa](#)").
- Código de error.

#### Sedes / ventas

Encontrará la búsqueda de ubicaciones e información detallada sobre nuestras sedes en nuestro sitio web, en «Contacto», «Buscar ubicación»: **[www.troteclaser.com](http://www.troteclaser.com)**