

POLOS CREATIVOS PLÓTER DE CORTE



FORMACIÓN POLOS CREATIVOS 2024

Plóter de corte ROTUTEX C-41

José A. Rey Pita

ÍNDICE:

PLÓTER DE CORTE.	3
¿Qué é un plóter de corte?	3
Manuais e referencias:	3
Conexión:	4
Singmaster:.....	4
Compoñentes:	5
Usos:	6
Parámetros de corte:	8
Calibración da cámara para traballos de deseño de contorna e puntos de referencia 0.	14
Conceptos básicos de deseño vectorial e software necesario.....	16
Tipografías.....	17
Fontes stencil	17
Fontes contínuas.	19
Fontes bold.....	22
Repositorios de tipos de letras e arquivos vectoriais.	22
Vectorización simple de contornos con Inkscape:	23
Contorneado directo con Singmaster:	25
Vectorización a 3 cores con Inkscape (Composición de vinilos en varias cores).	27
Corte de contorno en Singmaster.	30

PLÓTER DE CORTE.

¿Qué é un plóter de corte?.

Un plóter de corte é un dispositivo que funciona de xeito similar a una impresora de papel, ou un láser de corte, que crea deseños de todo tipo, cortando e marcando materiais finos, como vinilo textil, vinilo adhesivo, telas, cartón, papel, goma eva. Aínda que o seu principal uso é para o corte de vinilo termoadhesivo e vinilo de rotulación.

O plóter de corte que usaremos para a formación é o modelo ROTUTEX C-41, do que tamén hai moitas referencias e recursos na rede con outra denominación, baixo a marca SKY-CUT C16.



Manuais e referencias:

Este modelo dispón dun ancho de corte máximo de 39 cm. É un modelo que se leva usando para Polos Creativos durante un tempo e existe gran cantidade de referencias, manuais, vídeos e recursos sobre a súa utilización. En outros mercados, este modelo véndese baixo a marca comercial SkyCut. Pode buscarse na rede por esta marca e atoparase grande cantidade de videotutoriais de uso e de prácticas. Destacando os da youtuber [Omayra Yabrys \(@cortandoideas\)](#) Dos cales se poden revisar os principais nos seguintes enlaces:

[-Manual simplificado.](#)

[-Manual ampliado.](#)

[-Presentación.](#)

[-Manual do IES Santa Irene](#)

[-Canle de youtube de Omayra Yabrys \(@cortandoideas\)](#)

Conexión:

O dispositivo ten varios modos de funcionamento, e pode traballar incluso sen unha computadora conectada.

- Pode traballar conectado a un pc mediante USB
- Pode conectarse de forma inalámbrica pola rede Wifi
- Pode conectarse a través dunha aplicación móbil en dispositivos Android.
- Poden abrirse arquivos en formato .plt directamente dende unha memoria USB.

Nos manuais e nos consellos de uso, recoméndase traballar, sempre que sexa posible, con plotter conectado por USB a un PC que teña instalado o programa Singmaster.

Singmaster:



Singmaster é o programa no que se crean, modifican ou cargan os deseños que desexamos cortar co plotter. Trátase dun programa sinxelo de deseño vectorial ó estilo de Adobe Illustrator ou Inkscape, pero que ademáis é capaz de comunicarse directamente co plotter de corte. Cada plotter ten que ter un ordenador asociado, xa que a licenza é única para cada unidade. Nos manuais explica o modo de instalar, pero normalmente cada cortador xa ven con un pc dedicado.

Compoñentes:

PARTE DE ATRAS



FRENTE



LADO DERECHO



O plóter posúe unha pantalla táctil lateral coa cal nos comunicaremos en primeira instancia con el, ademáis dunha cámara que utilizaremos para as calibracións.



Usos:

As principais tarefas que faremos con plotter son as seguintes:

DEBUXAR: No cabezal pode insertarse unha mina de bolígrafo ou lápiz que permite facer debuxos vectoriais en superficies.

CORTE SIMPLE: Poden cortarse materiais finos seguindo os patróns dados previamente en arquivos de tipo vectorial. Para isto no cabezal insértanse coitelas.

CORTE POR CORES: Poden separarse os contornos por cores para unha montaxe posterior.

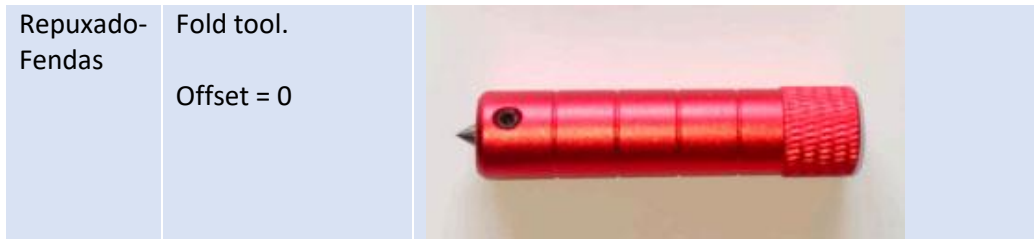
DESEÑO DE CONTORNO: Con esta función podemos cortar o contorno dun motivo previamente impreso, a partires dunhas referencias marcadas na impresión, a impresión debe estar xerada dende o programa do Ploter (Singmaster).

CORTE E REPUXADO: Co accesorio de Repuxado (Fold tool). Esta función crea líneas de corte e cortes punteados para a fabricación de caixas de cartón, carteiras e sobres en distintos materiais. Para o deseño de este tipo de traballos existe unha web chamada [“template maker”](#) na que crear os arquivos de traballos:



Táboa de Ferramentas PLÓTER ROTUTEX.

Debuxar	Soporte bolígrafo	 <p>Offset igual a 0</p>		
Corte simple		Amarela	30 graos (materiais duros)	 <p>Offset de 0,75</p>
Corte por cores		Vermella	45 graos (vinilo e materiais común)	 <p>Offset de 0,3</p>
Creación de contorno		Azul	60 graos (materiais grosos)	 <p>Offset de 0,4</p>



O Offset refírese ó desprazamento da punta con respecto ó eixo da ferramenta.

Parámetros de corte:

No manual detallado aparece unha extensa táboa con recomendacións para parámetros de velocidade, forza, coitela adecuada e alturas para cada tipo de material. Pero a realidade é que cada material se comporta de forma diferente e é preciso realizar test previos.

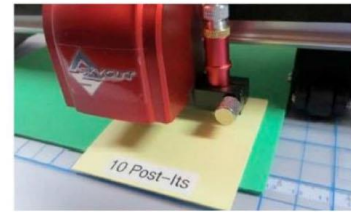
Resulta moi ventaxoso crear unha táboa e apuntar os valores cando os cortes saen ben, para ir adquirindo unha experiencia que mellore co tempo o fluxo de traballo.



Use 20 para cartulina, vinilo, tela



Utilice 15 con hoja azul y para materiales ligeramente más gruesos



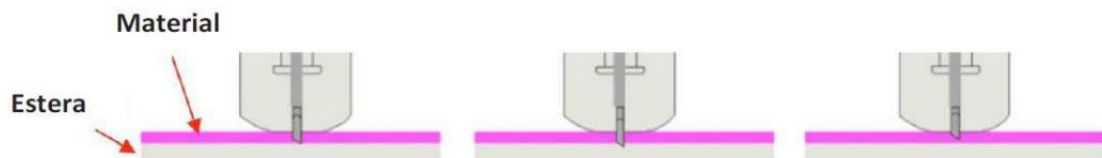
Usa 10 para materiales gruesos como espuma artesanal y balsa

Estera

Material

De seguido, o que hai que mirar é a **regulación da profundidade** (o que sobresa a coitela do corpo do portacoitelas), regúlase a ollo. O criterio é o seguinte:

- Material con soporte: (vinilo textil ou adhesivo) probar ata que corte completamente o vinilo pero non afecte ó soporte.
- Material sen soporte: cartolina, goma eva: Poñer dúas capas e regular ata que corte completamente a capa superior e non afecte á inferior.



As seguintes son a **Forza de presión da coitela** sobre o material. A **velocidade coa que se despraza o cabezal** e o **número de pases**. Estes parámetros regúlanse dende SingMaster, e están predefinidos, pero pode ser necesario modificalos tralas probas previas.

O Rotutex ten dúas velocidades. Una é a velocidade de corte, que é a velocidade que adquire cando a coitela está no punto inferior e corta, e outra é a velocidade de desprazamento, que é cando a coitela está no aire e pode ser superior á primeira. As regulacións no plóter dependen tamén do desgaste da coitela, unha coitela que teña uso pode requerir de velocidades de corte menores para que traballe correctamente. En termos xerais:

De 1 a 4 son velocidades lentas, para materiais grosos (densos).

De 5 a 8 son velocidades medias, para usos xerais.

De 9 a 12 son velocidades altas, usadas para gravado e debuxo.

A presión ven dada en gramos e é a forza que o dispositivo aplica sobre a coitela. Poden collerse referencias na seguinte táboa:

Configuración de corte sugerida para varios materiales en el Plotter Rotutex

IMPORTANTE: Estas configuraciones se deben usar para el corte de prueba inicial. Los ajustes pueden ser necesarios en función de la condición de la cuchilla, variaciones en el material, humedad, estado de la alfombrilla de corte, altura de la punta de la cuchilla *, ... etc.

TAMBIÉN IMPORTANTE: No utilice Blade Ht. * Mayor a 15 post-its con una hoja con tapa azul. ¡Es muy frágil!

* **Blade Ht.** = Número de notas post-it usadas para establecer la distancia entre la punta de la cuchilla y el material: Consulte la Sección 2.01.3.

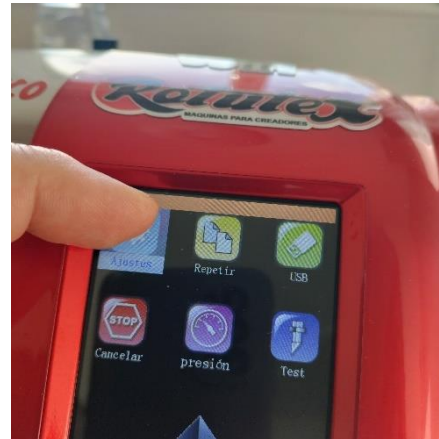
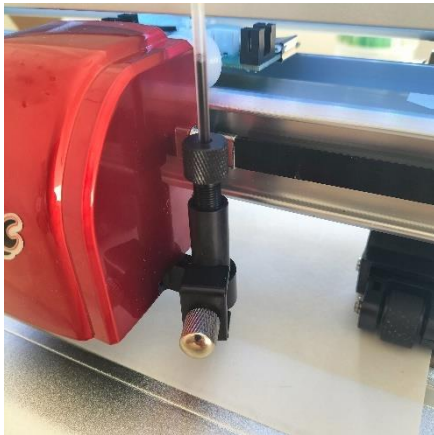
TIPO DE MATERIAL	MARCA DE MATERIAL / FUENTE	CUCHILLA	PASES	FUERZA	VELOCIDAD	CUCHILLA HT. *	OTROS COMENTARIOS
Acetato	5 mil (0,13 mm)	R	1	45	(8) 400	20	-
Acetato	Transparencia de inyección de tinta Apollo Película (0.13mm)	R	1	60	(8) 400	20	Alt: 2 pases en Fuerza = 40
Cera de vela	Rayher: 0.025 "(0.6 mm)	B	1	20	(5) 250	15	Alt: papel boca arriba, fuerza 30
Cera de vela	Stockmar: 0.05 "(1.2 mm)	B	1	25	(5) 250	10	-
Cartulina	Cubierta con textura AC 216gsm, 80 lb	R	1	60	(8) 400	20	Alt: 2 pases en Force = 50
Cartulina	Ropa de Bazzill	R	1	55	(8) 400	20	-
Cartulina	Carolina C25 Digital 144lb (234gsm)	R	1	75	(8) 400	20	-
Cartulina	Darice Core'dinations Premium (65lb)	R	1	45	(8) 400	20	-
Cartulina	Georgia Pacific, índice 110lb (199gsm)	R	1	55	(8) 400	20	Alt: 2 pases en Force = 45
Cartulina	Gráfico 45 (0.22 mm)	R	1	50	(8) 400	20	Cojín de cartulina 6x6
Cartulina	Neenah Astrobrights 176gsm	R	1	50	(8) 400	20	-
Cartulina	Neenah Pastel 176gsm (65lb)	R	1	50	(8) 400	20	Alt: 2 pases en Force = 40
Cartulina	Recuerdos 176gsm (65lb)	R	1	50	(8) 400	20	-
Cartulina	Recuerdos 176gsm (65lb) Kraft	R	1	55	(8) 400	20	-
Cartulina	Wassau 176gsm (65 lb)	R	1	50	(8) 400	20	Alt: 2 pases en Force = 40
Cartulina	Worldwin Colormats (65 lb)	R	1	50	(8) 400	20	Alt: 2 pases en Force = 40
Cartulina	Worldwin Cutmats	R	1	50	(8) 400	20	Alt: 2 pases en Force = 40
Cartulina	Worldwin Smooth & Silky	R	1	70	(8) 400	20	Alt: 2 pases en Force = 60
Cartón madera	0.022 "(0.5 mm)	R	2	100	(5) 250	20	Brayer bien y bordes de cinta

TIPO DE MATERIAL	MARCA DE MATERIAL / FUENTE	CUCHILLA	PASES	FUERZA	VELOCIDAD	CUCHILLA HT.*	OTROS COMENTARIOS
Cartón madera	Caja de cereal 0.018 "(0.4 mm)	R	2	100	(5) 250	20	Brayer bien y bordes de cinta
Cartón madera	0.03 "(0.76 mm)	B	2	120	(5) 250	15	Brayer bien y bordes de cinta
Cartón madera	0.015 "(.38mm)	R	1	80	(5) 250	15	-
Papel de construcción	Creatología - rosa	R	1	30	(7) 350	20	-
Papel de construcción	Pacon Tru-Ray - negro	R	1	35	(7) 350	20	Alt: 2 pases en Force = 30
Plástico artesanal	0.02 "PET-G con hojas protectoras azules	B	2	130	(3) 150	15	Capa de papel despegada. Esquinas pegadas a la estera
Plástico artesanal	Dick Blick; 0.015 "(0.38 mm)	B	2	110	(3) 150	15	Capa de papel despegada. Esquinas pegadas a la estera.
Adhesivo de doble cara	Sookwang	R	1	60	(8) 400	20	-
Tela - Corcho	Embroiderygarden.com	Y	2	50	(5) 250	15	Usó una estera extra adhesiva
Tela - Batik de algodón	con Lite Steam-A-Seam 2	Y	1	65	(5) 250	20	Steam-a-Seam2 fusionado al lado equivocado, papel eliminado y lado adhesivo presionado hacia abajo
Tela - Franelada de algodón	con Lite Steam-A-Seam 2	Y	2	75	(5) 250	20	Steam-a-Seam2 fusionado al lado equivocado, papel eliminado y lado adhesivo presionado hacia abajo
Tela - Denim	con Heat n Bond aplicado	Y	3	115	(7) 350	20	La capa de papel izquierda está activada.
Tela - Algodón Quilting	con Heat n Bond aplicado	Y	2	65	(7) 350	20	
Tela - Algodón Quilting	con Lite Steam-A-Seam 2	Y	1	80	(5) 250	20	Alt: 2 pases a la fuerza = 70; Steam-a-Seam2 fusionado al lado equivocado, papel eliminado y lado adhesivo presionado hacia abajo
Espuma (espuma divertida)	Michael de 0.07 "(1.8mm)	B	2	20	(6) 300	10	-
HTV	Consulte Vinilo - Transferencia de calor		-		-		-
Hojas de etiquetas: resistente al agua	Conceptos de etiquetas creativas	R	1	35	(8) 400	20	La Fuerza es para un corte suave de las etiquetas.
Cuero	0.02 "Calidad de encuadernación	R	2	75	(7) 350	20	-
Cuero	~ 0.06 "	B	2	100	(4) 200	10	-
Imán	0.035 "(0.9mm)	B	2	120	(5) 250	10	Grabe el imán a una estera adhesiva; puede necesitar velocidad más lenta para formas precisas
Imán	Hojas magnéticas imprimibles (.25mm)	R	1	50	(8) 400	20	-
Imán	Hojas magnéticas imprimibles-15 mil (0.4 mm)	R	1	70	(8) 400	15	Alt: 2 pases en Force = 50
Mylar	5 mil (0,12 mm)	R	1	50	(8) 400	20	-
Mylar	10 mil (0.25 mm)	R	2	100	(5) 250	15	Esteras extra pegajosa; esquinas de cinta
Mylar	7 mil (0,18 mm)	R	1	65	(8) 400	20	-

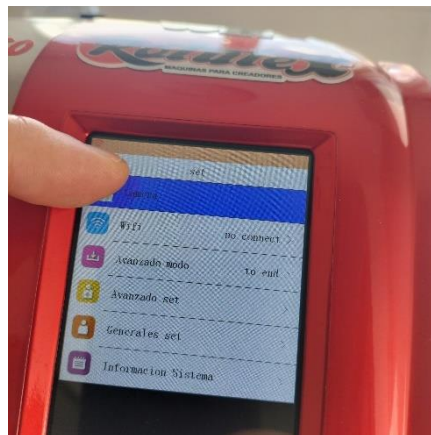
TIPO DE MATERIAL	MARCA DE MATERIAL / FUENTE	CUCHILLA	PASES	FUERZA	VELOCIDAD	CUCHILLA HT.*	OTROS COMENTARIOS
Papel - Copia de papel	HP Everyday 20 lb (75 gsm)	R	1	35	(8) 400	20	-
Papel - Acuarela	Prensa en frío de 140 lbs (300g) de Canson	R	1	100	(8) 400	20	-
Papel fotográfico	HP brillante	R	1	80	(8) 400	20	Alt: 2 pases en Force = 65
Papel fotográfico	Royal Brites Matte	R	1	70	(8) 400	20	Alt: 2 pases en Force = 55
Cartulina	Tienda de comestibles 0.013 "(0.33 mm)	R	1	70	(6) 300	20	Alt: 2 pases en Force = 60
Cobertura de diamantes de imitación	Felpa pegajosa	R	2	45	(8) 400	20	Respaldo pelado y pegajoso lado presionado a la estera
Goma de diamante de imitación	Hartco 4255 - verde	R	2	60	(8) 400	20	Respaldo pelado y pegajoso lado presionado a la estera
Film retráctil	Grafix claro	R	2	80	(6) 300	20	-
Film retráctil	Grafix Ink Jet blanco	R	2	120	(6) 300	15	-
Shrinky Dink	Blanco brillante	R	1	125	(6) 300	20	-
Shrinky Dink	Frosted Ruff N 'Ready	R	1	125	(6) 300	20	-
Shrinky Dink	Imprimible Ink Jet blanco	R	1	125	(6) 300	20	-
Stencil Blanks (también vea Mylar)	Show-Offs 15 mil desde Hobby Lobby	R	3	120	(5) 250	15	Coloque el lado con la hoja de protección hacia abajo; esquinas de cinta
Estireno	ASI .02 "(.47mm)	R	2	120	(8) 400	20	-
Estireno	Evergreen .02 "(.47mm)	R	3	155	(5) 250	15	-
Estireno	Plastruct .01 "(.25mm)	R	1	90	(8) 400	20	Alt: 2 pases en Force = 65
Vinilo - transferencia de calor	Glitter Iron On - Blanco	R	1	30	(8) 400	20	Cortar en la estera
Vinilo - transferencia de calor	Easy Weed - blanco, Azul marino	R	1	40	(6) 300	20	Cortar en la estera
Vinilo - transferencia de calor	GlitterFlex Ultra - Negro	R	1	50	(8) 400	20	Cortar en la estera
Vinilo - Permanente	Serie Expressions Vinyl 51 - Negro	R	1	20	(8) 400	20	Cortar en la estera
Vinilo - Pared (sin estera)	Vinilo-Oracal631-amarillo	R	1	20	(8) 400	20	No usar una estera: Tenga en cuenta la altura más baja de la cuchilla
Vinilo - Pared (sin estera)	Vinilo-Oracal631-amarillo	R	1	25	(8) 400	20	No usar una estera
Vinilo - Pared (estera)	Vinilo-Oracal631-amarillo	R	1	20	(8) 400	20	Cortar con vinilo en la estera
Chapa de madera	0.015 "(0.4 mm) de cardsowood.com	B	2	100	(5) 250	15	Grabado a la estera; probado tanto en roble como nogal

Calibración da cámara para traballos de deseño de contorna e puntos de referencia 0.

Para realizar o proceso de calibración da cámara, co accesorio de escritura e un papel en branco nos rodillos, teremos que ir á pantalla do plóter, no apartado de axustes:



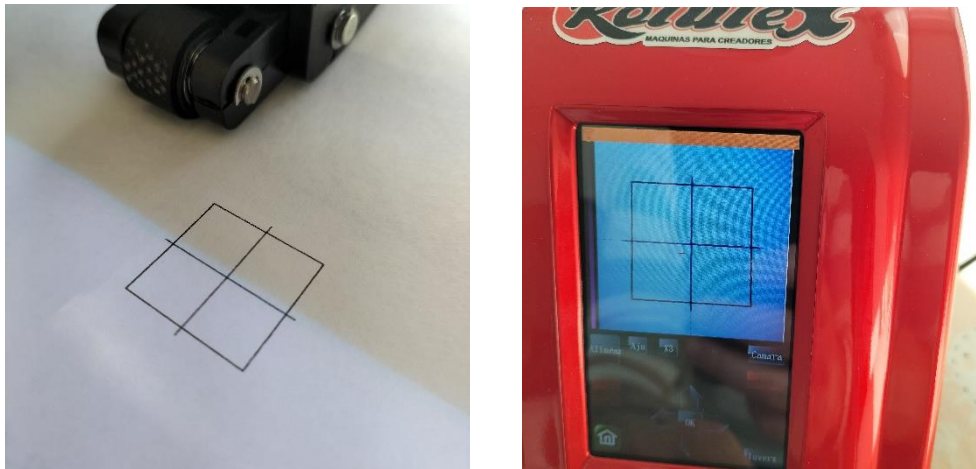
En axustes imos ó apartado da cámara:



Dentro do apartado de cámara pulsaremos a tecla de Ajustar, e unha vez que pulsemos Ajustar aparecerá un botón na esquina inferior dereita que pon Invertz.

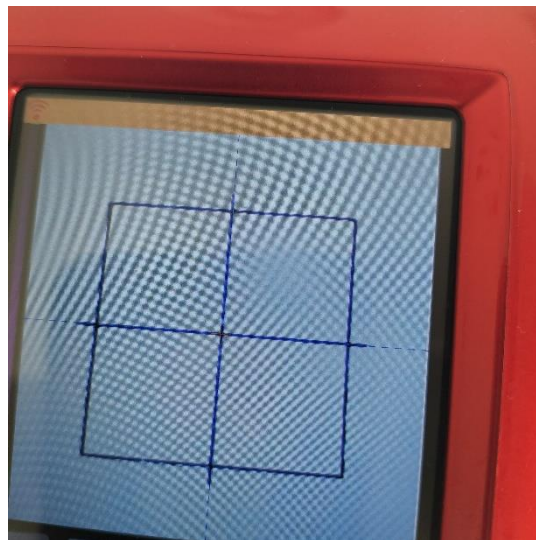


Neste momento o ploter debuxará unha cruz filar (cuadrícula) no papel que temos posicionado nos rodillos do plóter. E sacará unha foto do que pintou.



Esta foto terá superposta unha cruz de puntos, que debe posicionarse perfectamente sobre a cruz que o plóter debuxou. Se non é así, posicionarase manualmente coas frechas inferiores e darase a OK.

Neste momento a cámara sacará outra foto, algo reposicionada. No momento en que a cruz de puntos coincida exactamente coa cruz representada na foto, a cámara estará correctamente calibrada. Para finalizar a calibración, pulsar no icono da casa.



Na tecla X3, pode ampliarse a imaxe para un axuste fino.



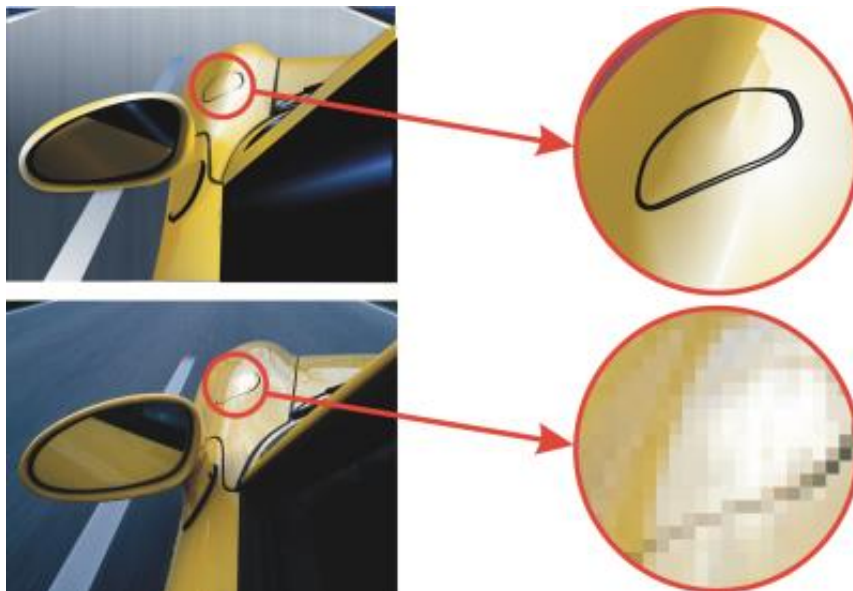
Conceptos básicos de diseño vectorial e software necesario.

Para aproveitar o potencial de uso dun láser de corte e gravado ou dun plóter de corte é preciso recordar uns conceptos que aínda que temos interiorizados, é necesario aclarar.

Estes dispositivos, traballan a través de arquivos vectoriais, polo que é necesario comprender o que significa o término “arquivo vectorial”, en contraposición a “arquivo ráster”, ou tamén chamado, de mapa de bits.

Un debuxo vectorial créase a partires de entidades matemáticas ás que se lles asignan uns atributos, como pode ser a cor, o grosor de liña, o recheo... Este tipo de arquivos son moi fáciles de xestionar para calquer dispositivo informático. Por decilo dalgunha maneira, son arquivos que falan no mesmo idioma que as computadoras que os xestionan. Un debuxo vectorial non perde nitidez ó escalalo. Os primeiros videoxogos, por exemplo, eran vectoriais, porque as limitacións de proceso dos primeiros equipos, así o esixían.

Unha imaxe ráster, ou de mapa de bits, (como unha fotografía dixital) é unha matriz de píxeles coloreados, a xestión deste tipo de arquivos require maior cantidade de recursos que nos arquivos vectoriais. Unha imaxe ráster perde definición ó escalar as súas dimensións. E non son sinxelas de xestionar en sistemas CNC, que dependen do posicionamento dun obxeto en dúas ou tres coordenadas.



Na figura anterior, as dúas imaxes teñen unha aparencia similar, a imaxe superior (en vectorial) está composta por liñas e recheos de cor, que ó escalar, simplemente cambian conforme a unha proporción matemática, sen perder calidade. Os gráficos vectoriais resultan ideais para logotipos e ilustracións, porque son independentes da resolución e poden escalarse

a calquer tamaño, ou imprimirse, e visualizarse a calquera zoom sen perder detalle nin calidade. Ademais, cos gráficos vectoriais prodúcense contornos nítidos e claros, óptimos para procesos de corte precisos.

Na imaxe inferior, de mapa de bits ou ráster, ó escalar, simplemente os bits fanse máis grandes e pérdese definición. Os mapas de bits resultan excelentes para fotografías e debuxos dixitais porque reproducen moi ben as gradacións da cor. Os mapas de bits son dependentes da resolución. É dicir, ó presentar un número fixo de píxeles. Teñen bo aspecto no seu tamaño real, pero aparecerán dentados e perderán calidade ó escalar, polo que non son apropiados para contornear.

A pesares que as interfaces actuais dos gravadores facilitan o deseño, para a optimización de calquer proceso de corte e gravado é importante coñecer o “workflow” da vectorización de imaxes e ter unhas nocións básicas de tratamento de arquivos vectoriais. Para isto, imos utilizar o programa gratuito, e de código aberto [INKSCAPE](#). Como principais alternativas a INKSCAPE, utilízase o ADOBE ILLUSTRATOR ou a suite de deseño COREL DRAW.

O software que se está a converter no estándar para traballos profesionais e de afeccionado en láser é [Lightburn](#), programa que combina o tratamento de imaxes raster para vectorizar, o deseño vectorial e a comunicación coa gran maioría de sistemas láser do mercado.

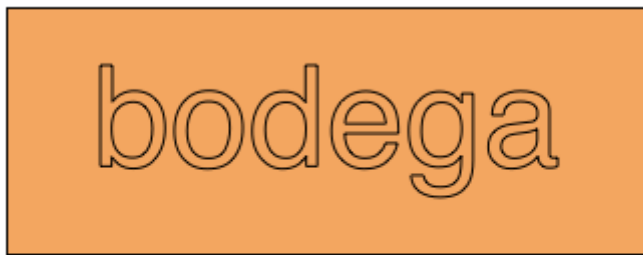
Lightburn integra todo o necesario para un correcto uso das máquinas de corte e gravado láser. O equivalente a Lightburn para o Ploter de corte dos polos creativos é o software Singmaster.



Tipografías

Fontes stencil

En moitas ocasións, os deseños de corte láser ou plotter, levarán textos, ou precisaremos cortar textos. Non todos os tipos de letra (fontes) son aptas para o corte. Este problema visualízase na seguinte imaxe:



bodega



bodega



bodega

Hai estratexias de corte nas que precisamos que as letras se manteñan unidas ó soporte, e para iso precisamos que non queden elementos interiores soltos. Para lograr este tipo de efectos precisamos fontes do tipo “stencil”:

Panfleta Stencil [E] by deFharo [E]

Panfleta Stencil

Born to Grille by Chequered Ink [E]

BORN TO GRILLE

Airborne 86 [E] by Almarkhalp [E]

AIRBORNE 86

Northash [E] by Anterak Project [E]

NORTHASH

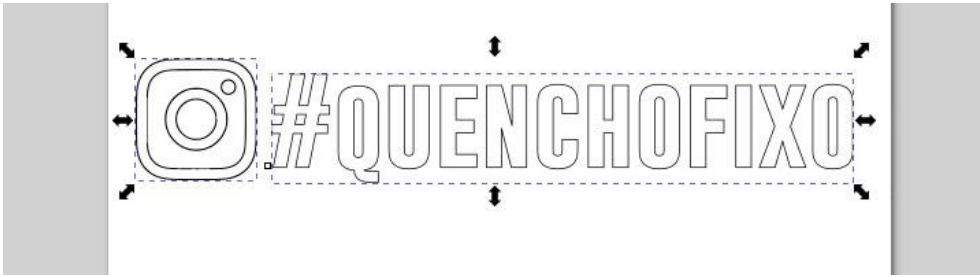
Fontes contínuas.

SendCutSend (Sarina)

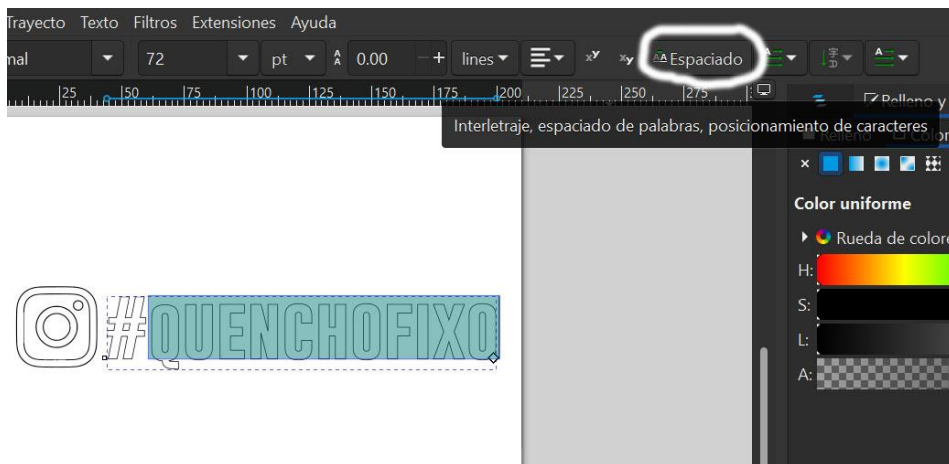
É posible que en ocasións necesitemos facer textos contínuos e que formen un so corpo. Para eso precísanse fontes contínuas ou que se presten a poder reducir o espacio entre letras con programas de deseño vectorial coma Inkscape.

Procederemos neste caso desta forma:

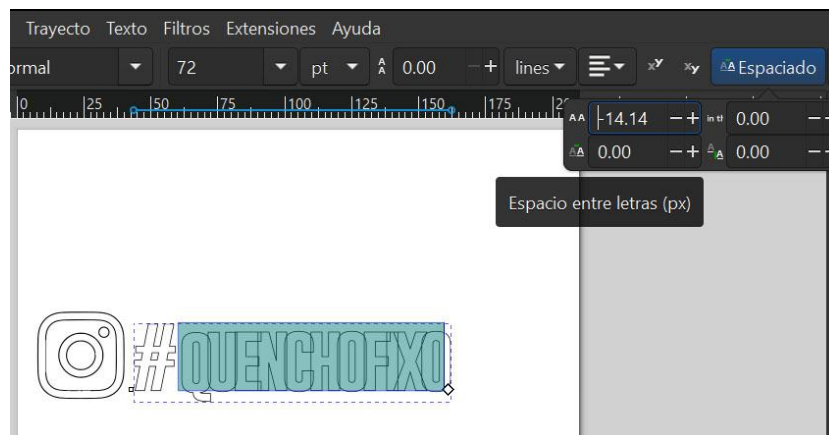
Escribiremos o texto en Inkscape:



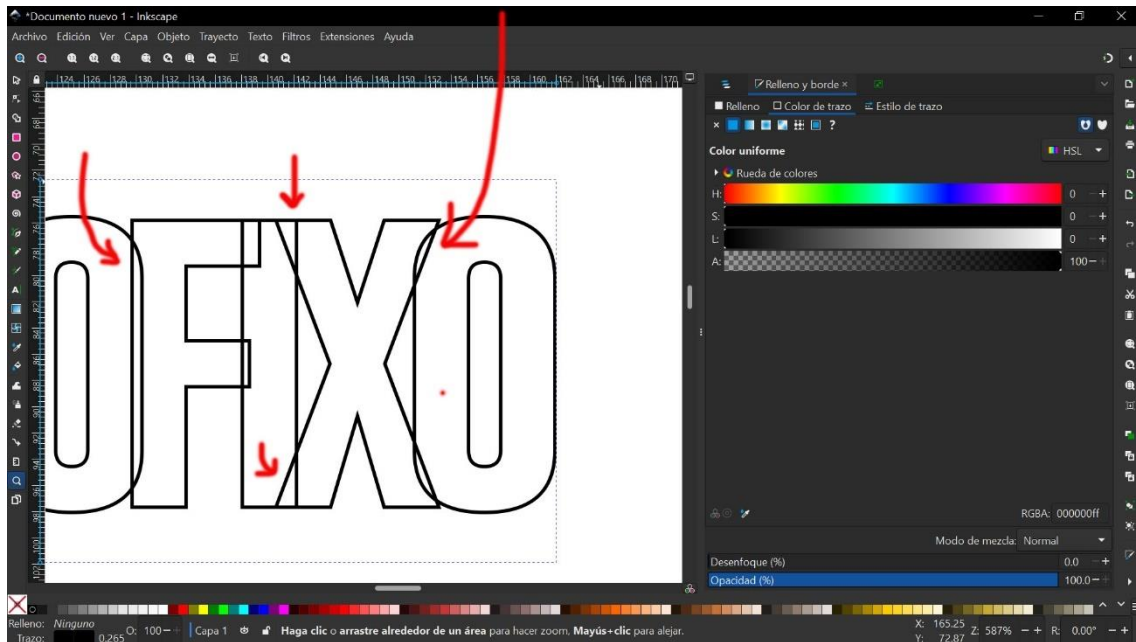
Reducimos o espaciado entre as letras ata o punto en que se solapan, pero que permitan unha boa visualización:



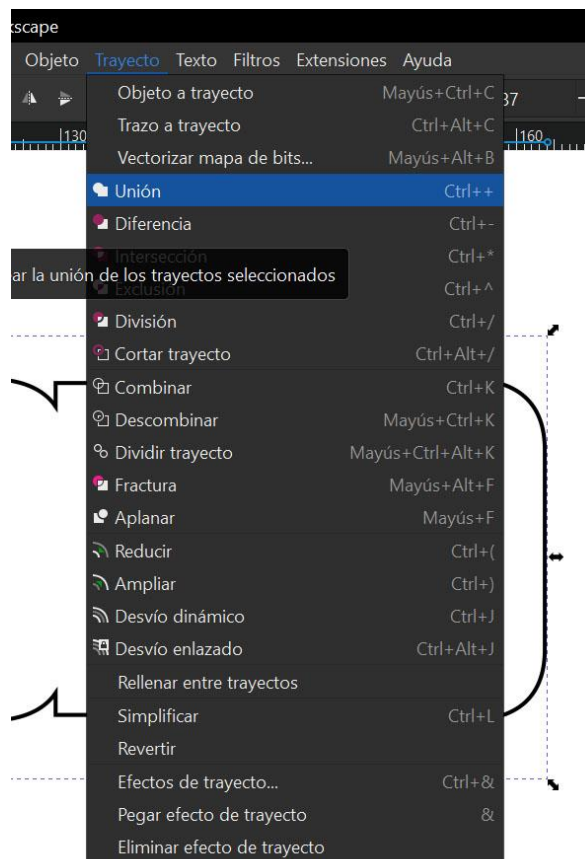
Para iso, co texto seleccionado iremos ó apartado de “espaciado”. Alí baixaremos o espacio entre letras ata conseguir o punto desexado. (o programa indica o espacio en píxeles).



Se o deixamos así, a coitela ou o láser pasarán por todos os contornos e faremos cortes innecesarios.



Para evitalo, debemos unificar o motivo nun so contorno. Para iso iremos á fiestra de trayecto, e en trayecto á ferramenta unión:



Conseguindo así un so contorno para que o láser ou o plotter fagan só os cortes necesarios.



Fontes bold

Outra problemática que se da co uso de fontes é que son demasiado finas para poder cortalas co plotter de forma efectiva. Se son moi finas deformaranse e romperán, por iso é recomendable o uso de fontes tipo “BOLD” ou en negrita.



Repositorios de tipos de letras e arquivos vectoriais.

Na páxina web [DAFONT](https://dafont.com/) podemos atopar miles de fontes para instalar no noso ordenador para os nosos traballos de corte, e están clasificadas por temas, por aspecto, polo que representan. É un repositorio inmenso no que se poden atopar tipos de letra orixinal para mellorar os nosos deseños.

Existen infinidade de bases de datos de arquivos vectoriais na web, na que atopar deseños para usar co láser. Moitas son de pago, outras gratuitas, e a grande maioría requiren rexistro. Algúns exemplos son:

- [Freepik](https://www.freepik.com/)
- [Shutterstock](https://www.shutterstock.com/)
- [Flaticon](https://www.flaticon.com/)
- 3axis.co Na web de 3axis.co existe gran cantidade de arquivos vectoriais listos para corte láser, algúns deles extremadamente complexos. Son de uso libre e sin rexistro.
- Existen tamén tendas online na que deseñadores venden os seus traballos e tamén os seus arquivo vectoriais. A máis coñecida é <https://www.etsy.com/es/>

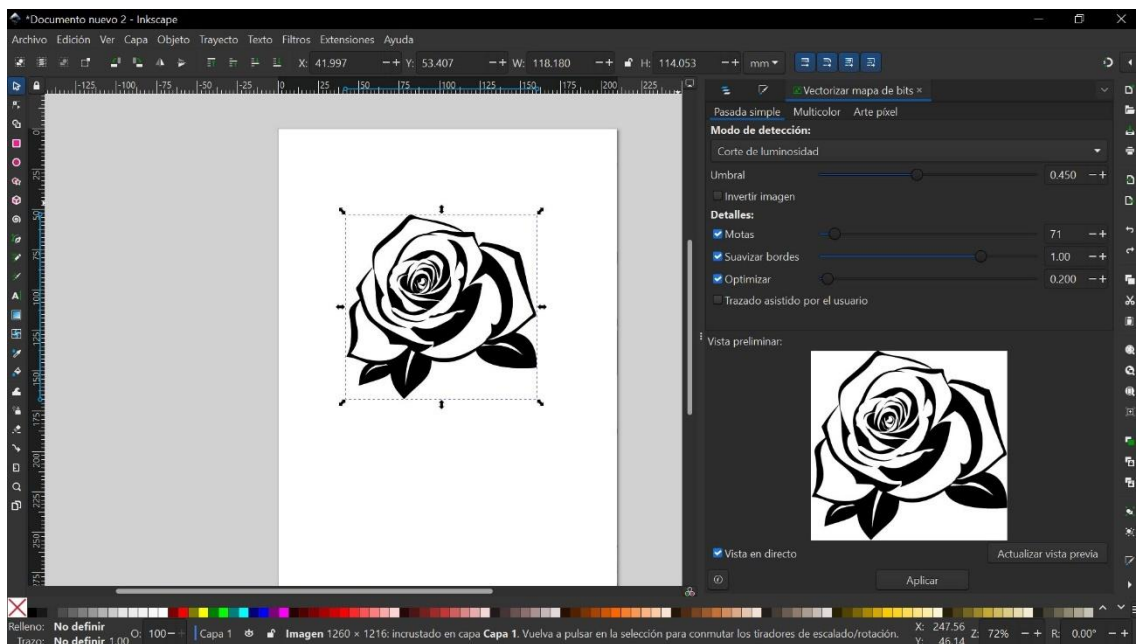
Vectorización simple de contornos con Inkscape:

Preme [aquí](#) para ver video do proceso: [VIDEO](#)

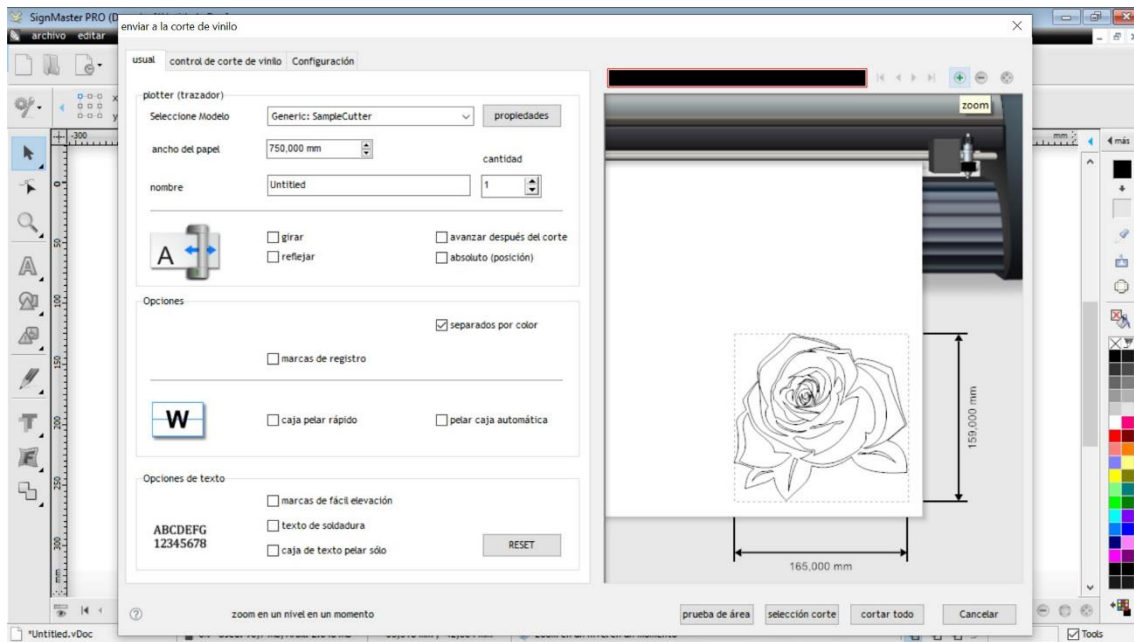
Imos a vectorizar un gráfico simple descargado da web para obter os contornos necesarios para usar en corte láser ou corte con plotter de coitela.



Abrimos a imaxe en Inkscape e imos á fiestra “traxecto” e “vectorizar traxecto”. Ábrenos un cuadro de diálogo no lateral da pantalla no cal escolleremos para este tipo de imaxe en branco e negro e sinxela “detección de bordes” ou “corte de luminosidade”. Se a previsualización está ó noso gusto, damos a “aplicar”.



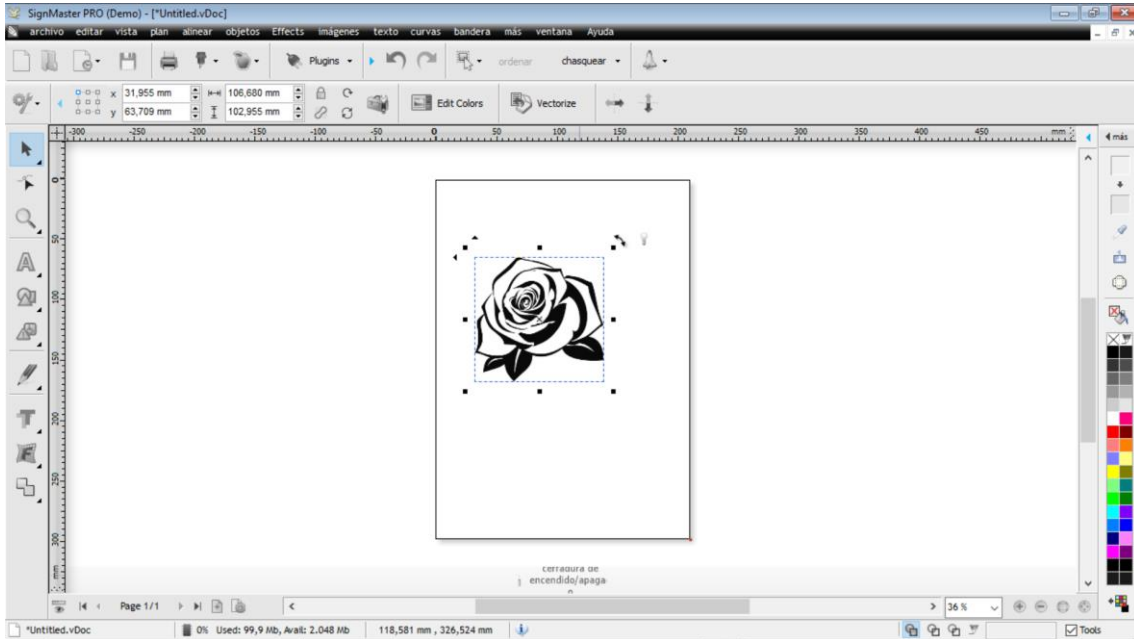
Feito isto, teremos no espazo de traballo dous debuxos, a imaxe .jpg orixinal e o vector que acabamos de xerar. Borrámos a imaxe e grabamos o traballo como .svg. Este arquivo, xa se pode usar en Singmaster para realizar corte de vinilo.



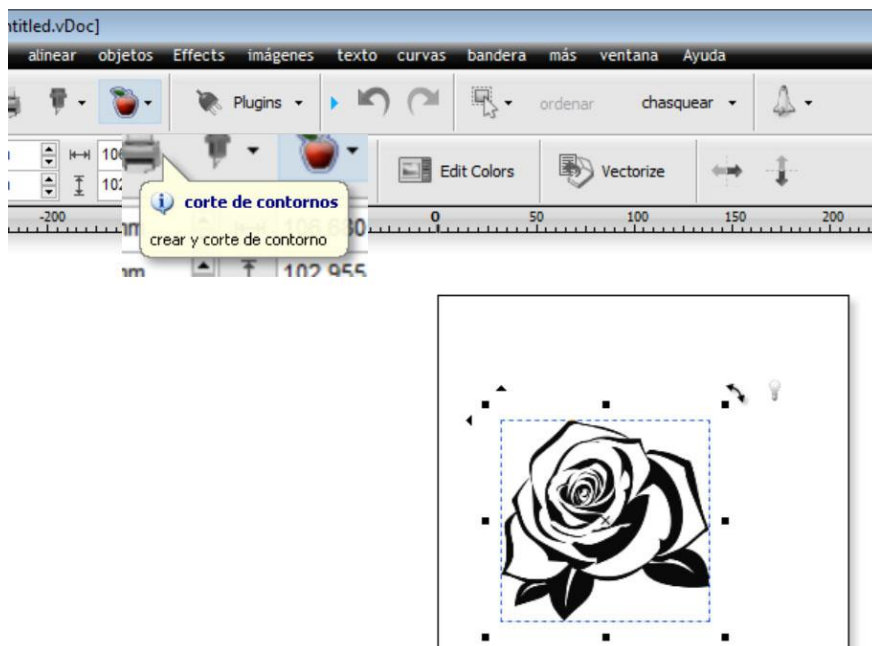
Contorneado directo con Singmaster:

Preme [aquí](#) para ver un video do proceso: [VIDEO](#)

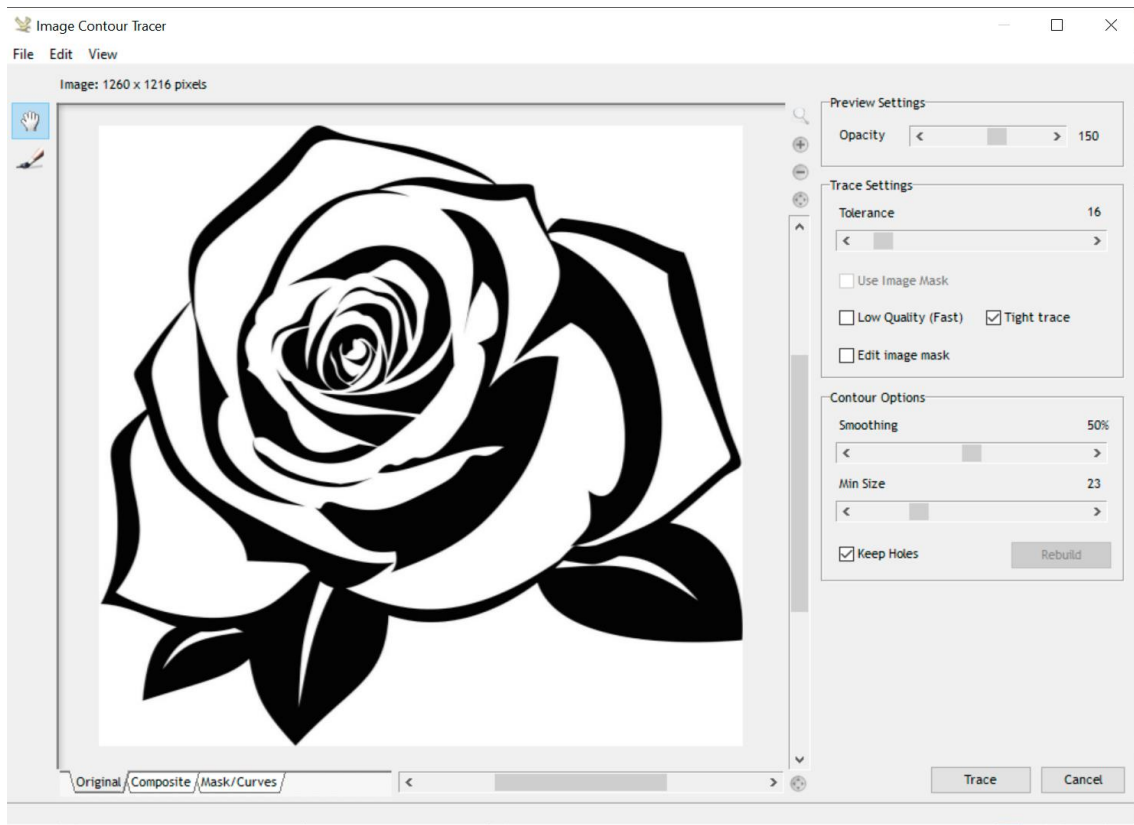
Singmaster é capaz de crear contornos a partir de imaxes de forma directa. Para iso abrimos o arquivo a vectorizar (contornear en Singmaster) mediante a fiestra “Archivo” “Importación”.



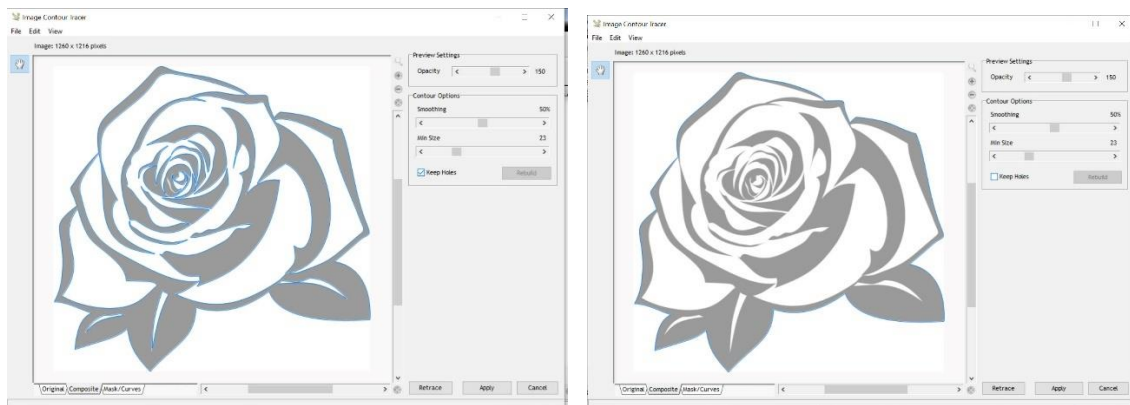
Co arquivo aberto imos ó símbolo da mazá (Corte de contorno) e abrírase un cadro de diálogo para obter o vector que desexamos.



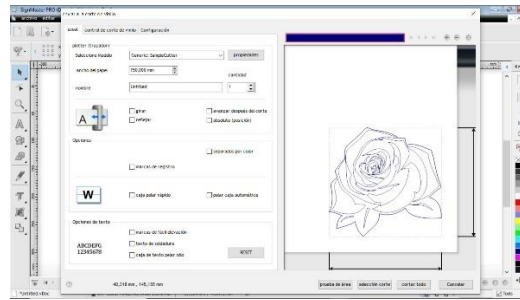
No cadro de diálogo pulsaremos en Trace:



Na fiestra de trazado, veremos os cortes que crea, representados con unha liña azul. Temos diversas configuracións, pero a máis importante é a de seleccionar “keep holes” pola cal o programa traza só o contorno exterior ou o contorno exterior e os ocios interiores.



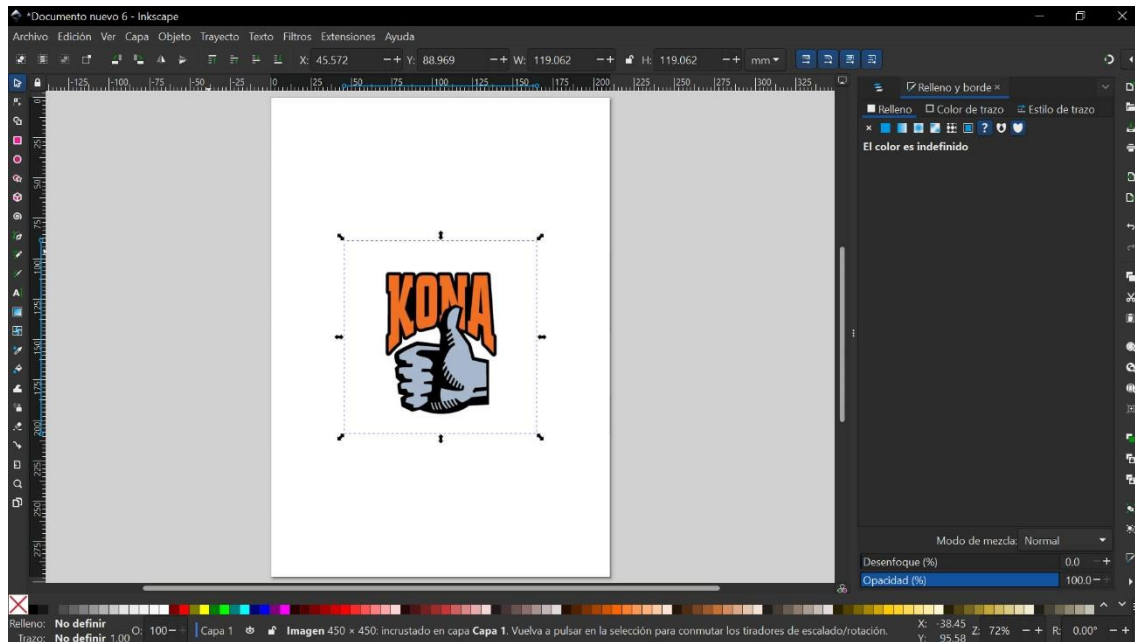
Se o resultado é satisfactorio, damos a aplicar e xa podemos ir á ferramenta de corte e cortar as formas no plóter.

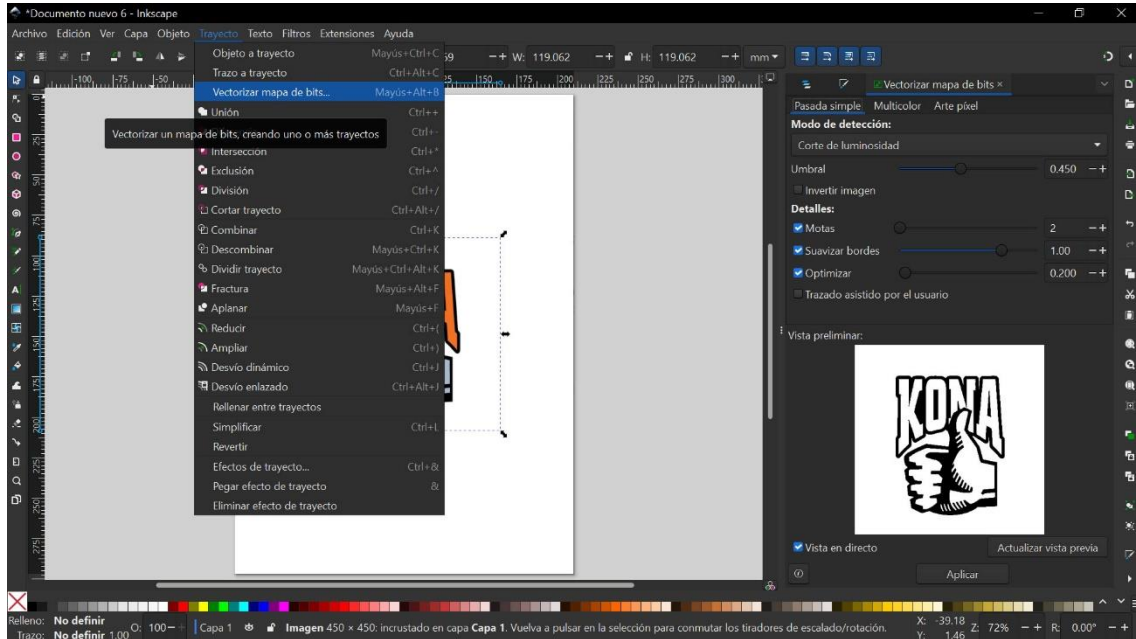


Vectorización a 3 cores con Inkscape (Composición de vinilos en varias cores).

Preme [aquí](#) para ver video do proceso: [VIDEO](#)

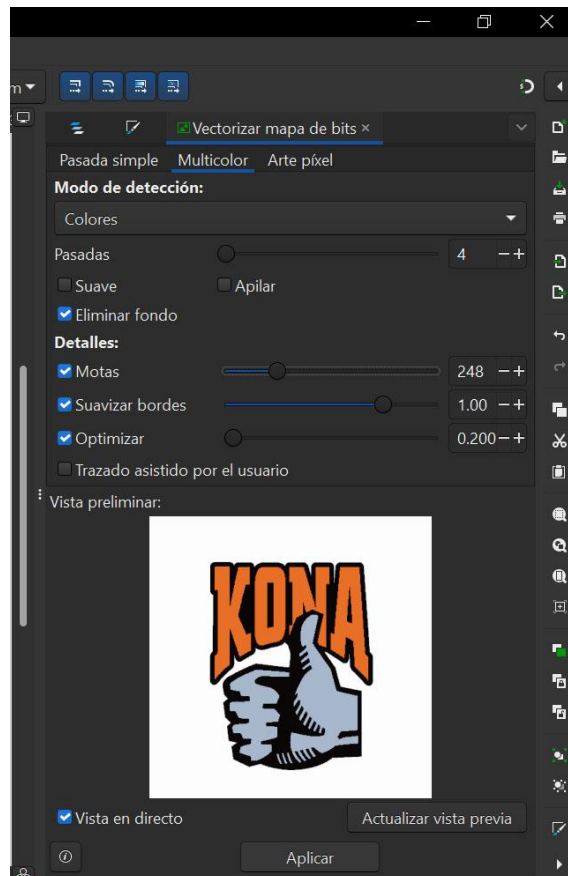
Abrimos a imaxe raster (jpg ou png) no Inkscape. Coa imaxe seleccionada, imos a “Traxecto-Vectorizar Mapa de Bits”.





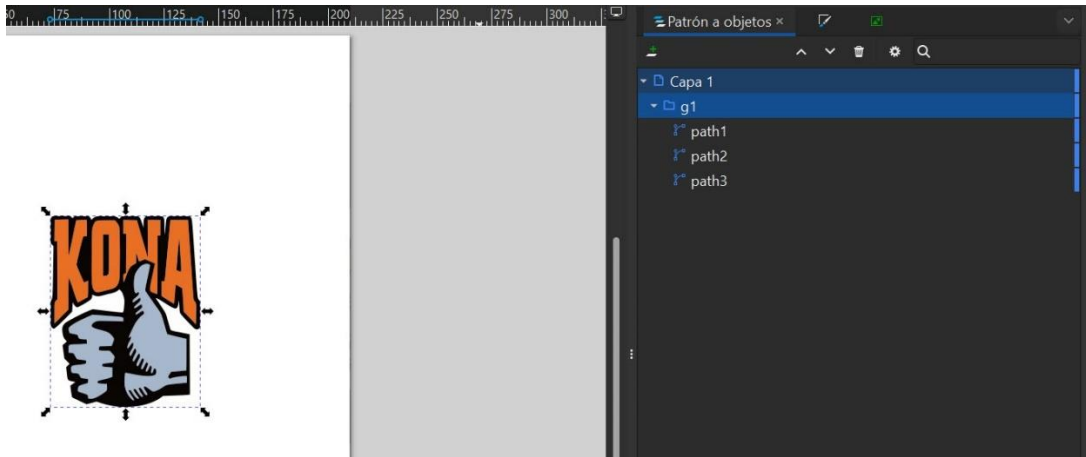
Na fiestra que se abre do lado aparece o cadro de diálogo de vectorizar mapa de bits, nel abrimos a pestana de “Multicolor” e alí faremos varios axustes.

En modo de detección: “Colores”. En Pasadas, coa vista previa activada, deixaremos as pasadas mínimas nas que se visualicen as cores que ten o noso motivo, neste caso elegimos 4 pasadas. Tamén marcaremos Eliminar fondo e no deslizador de “motas” un valor medio que faga que o programa non teña en conta imperfeccións de pequeno tamaño na vectorización.

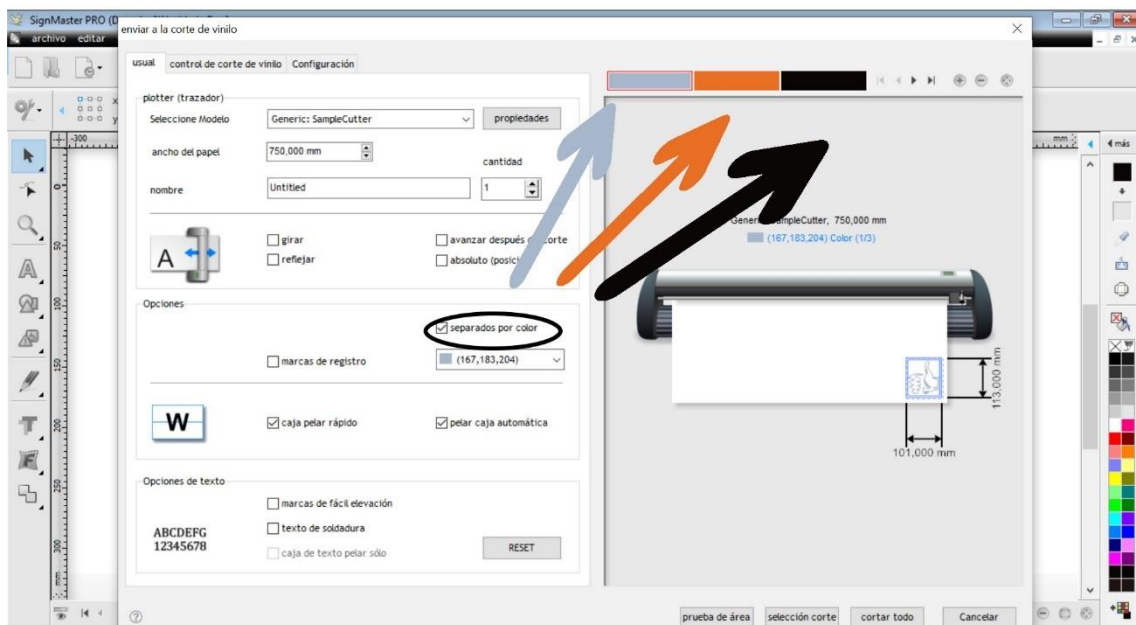


Damos a Aplicar, e se nos convence o resultado eliminamos a imaxe orixinal e quedámonos coa imaxe vectorizada.

Na pestana de Capas podemos ver o resultado da vectorización, cos tres trazados de cores distintas.



Se gardamos este arquivo como .svg e o abrimos en Singmaster. Logo non teremos máis que mandar a cortar, escoller que vai en cores (“saparados por color”), e o propio programa automaticamente programará os tres cortes.

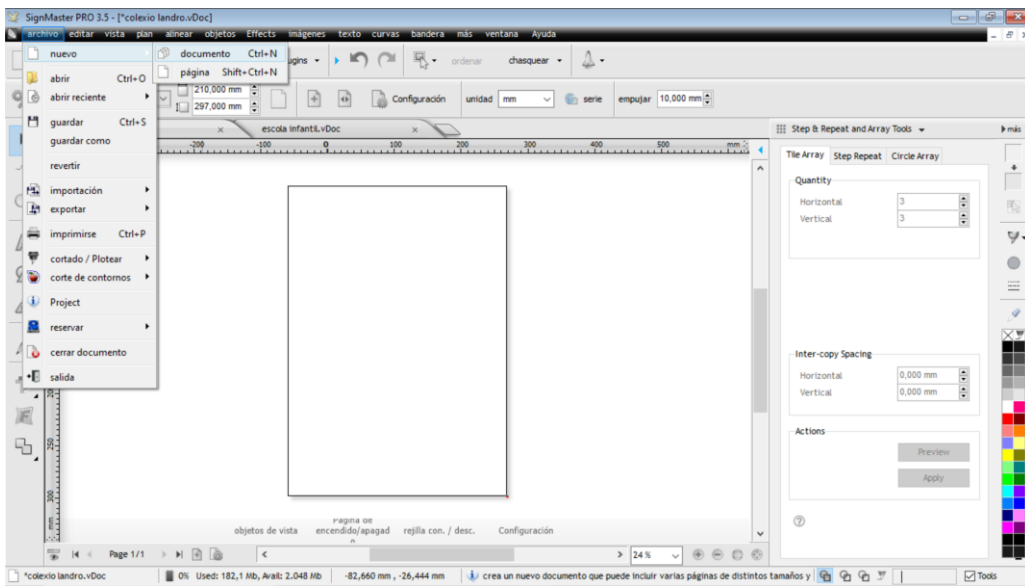


Corte de contorno en Singmaster.

Nesta práctica, veremos outra das aplicacións do plóter de corte. O corte dunha impresión creada dende o programa Singmaster. Pode ser en calquer material, como vinilo, goma eva, cartulina. Pero nesta ocasión, o que faremos serán unhas pegatinas dun logo do que posuímos unha imaxe .jpg.

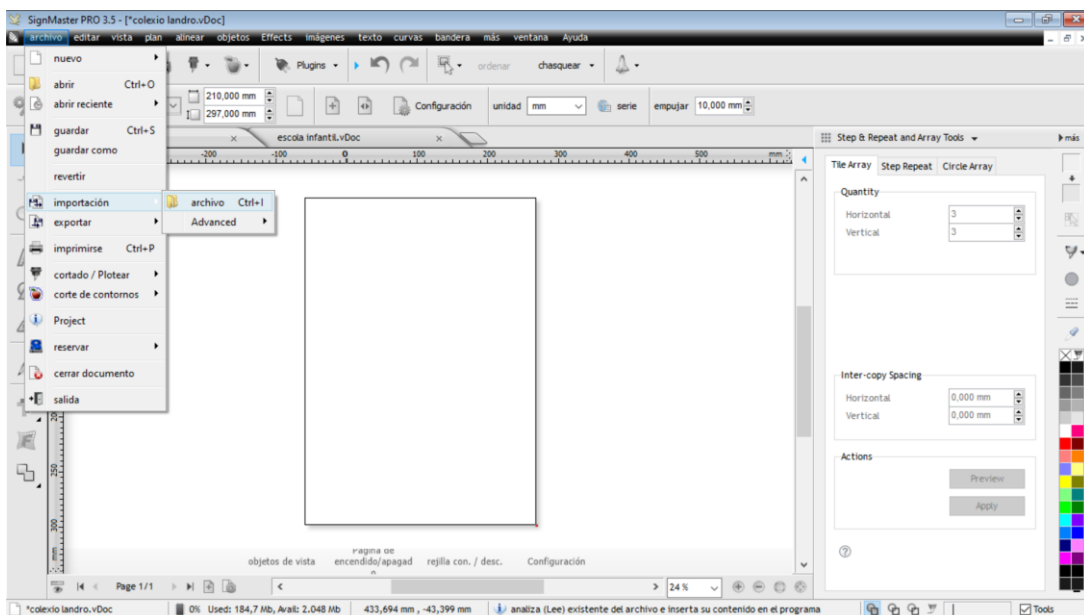
Precisaremos papel de pegatina en tamaño A4, unha impresora, o accesorio de debaixo para a calibración da cámara e a coitela vermella para o corte.

Abriremos Singmaster e crearemos un documento novo.

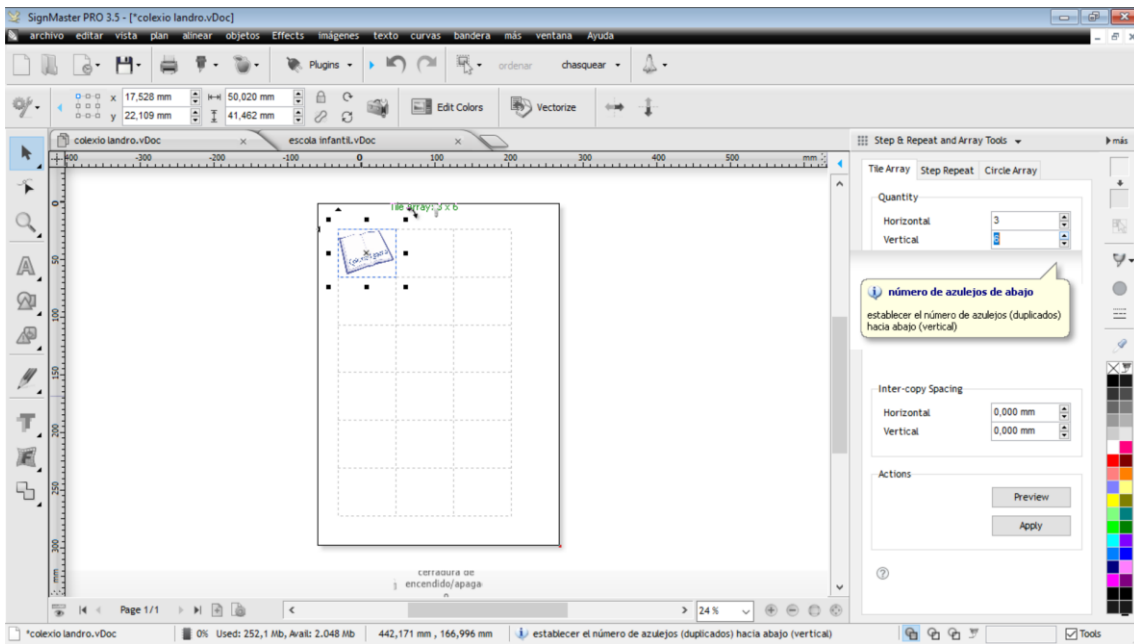


Unha vez temos o documento aberto, importaremos o motivo que queremos reproducir e cortar, neste caso un logo en .jpg.

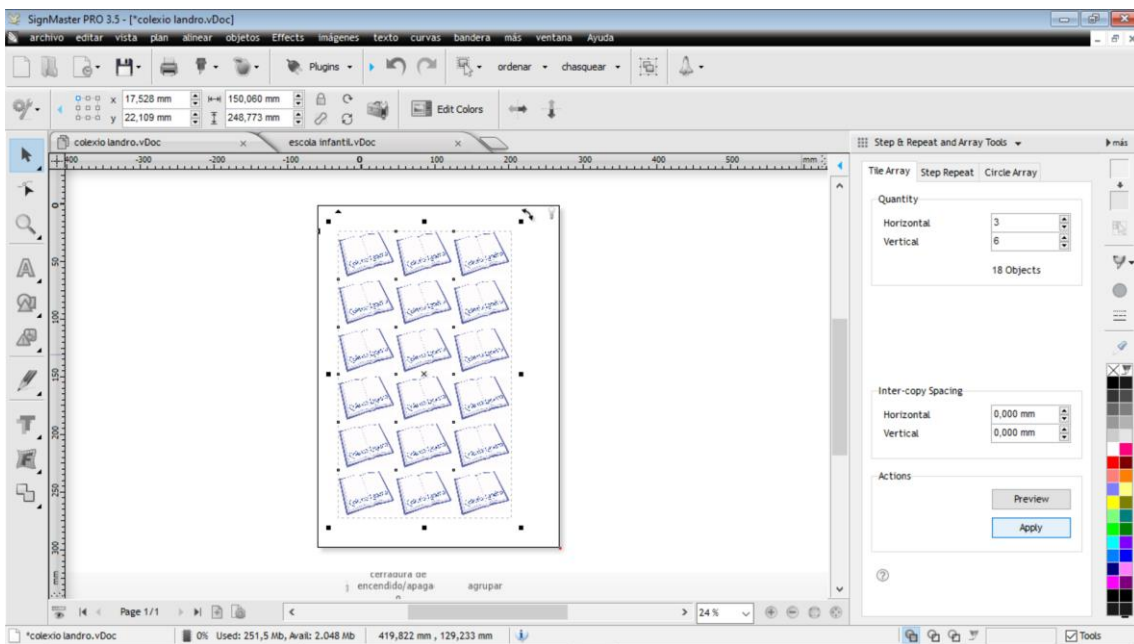
Para iso imos a Arquivo, importación, e escollemos o arquivo.



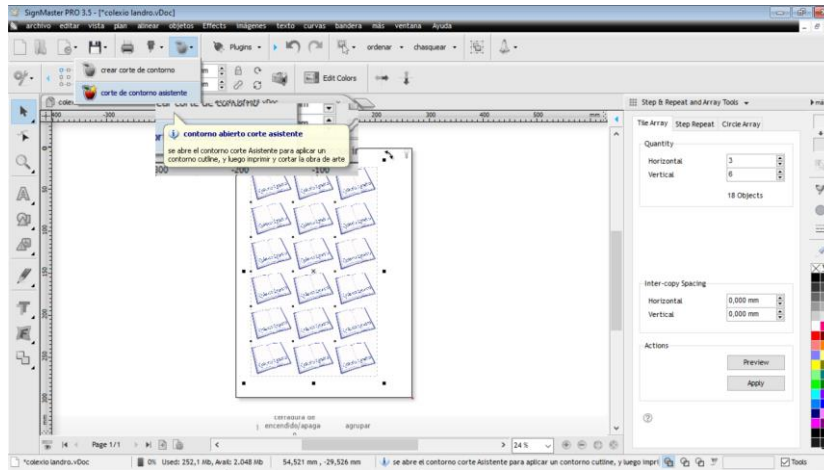
Como o que queremos é facer unha serie de pegatinas utilizaremos a ferramenta de patrón rectangular, que está na pestana de Alinear co nome de Tile array tools (repetición por teselas). Ahí se distribúen as repeticións polo espacio de traballo A4.



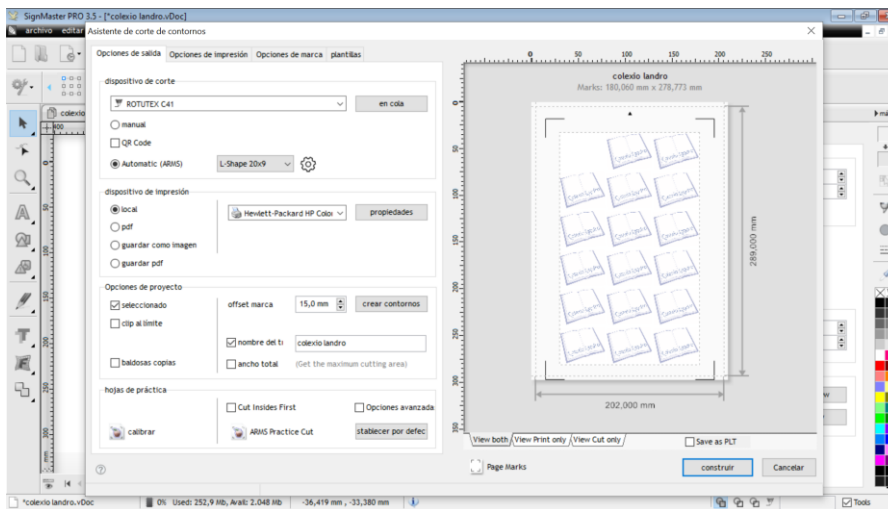
Tendo así o motivo repetido as veces que desexemos e nos entren no nos espacio de traballo (A4).



Logo, vectorizaremos os bordes, para establecer o contorno de corte. Para iso, iremos ó icono da mazá, e seleccionaremos “Corte de contorno Asistente”.

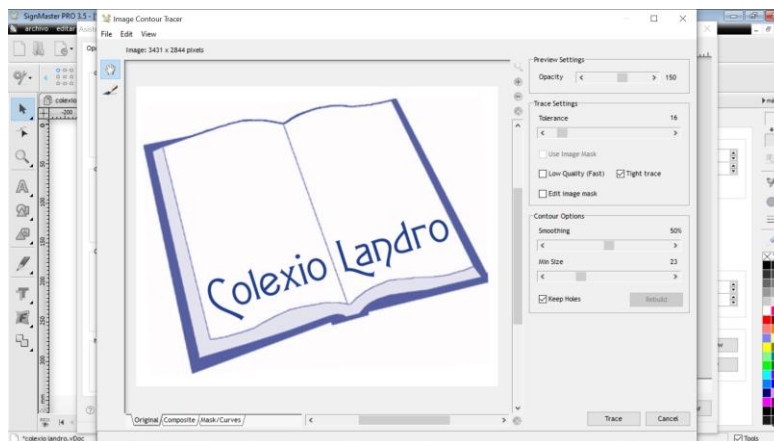


Unha vez se abre o asistente, vemos este cadro de diálogo, no que temos que seleccionar a impresora en local na que imos imprimir o traballo e unha previsualización da impresión, xa coas marcas que servirán de referencia ó plóter para realizar o corte.

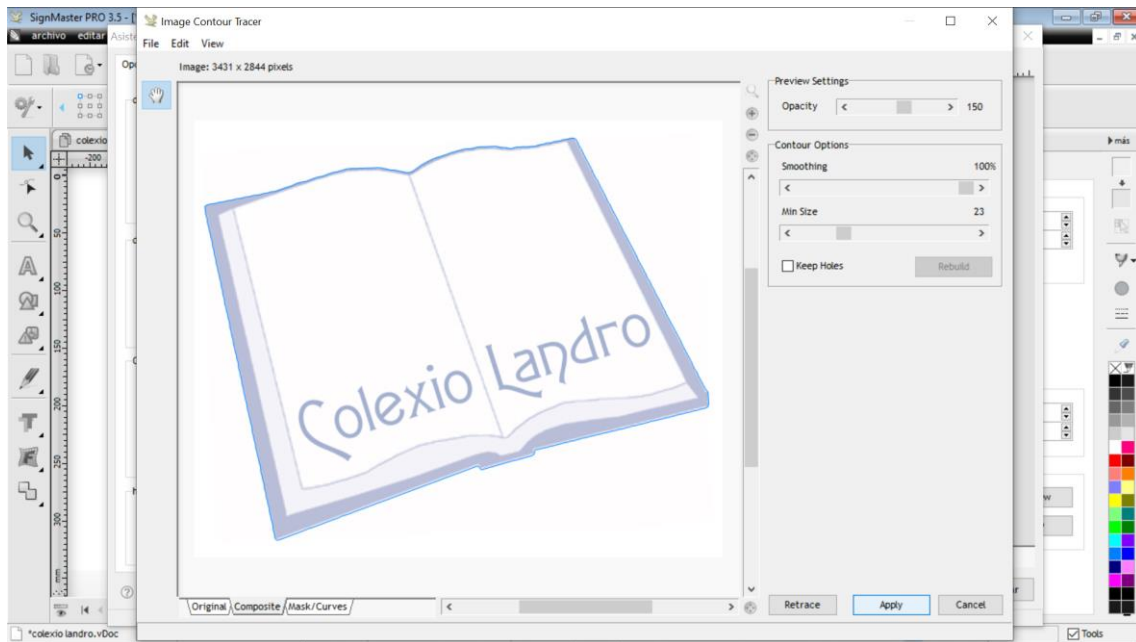


Se os parámetros son correctos, pulsaremos construir, para realizar a vectorización dos motivos.

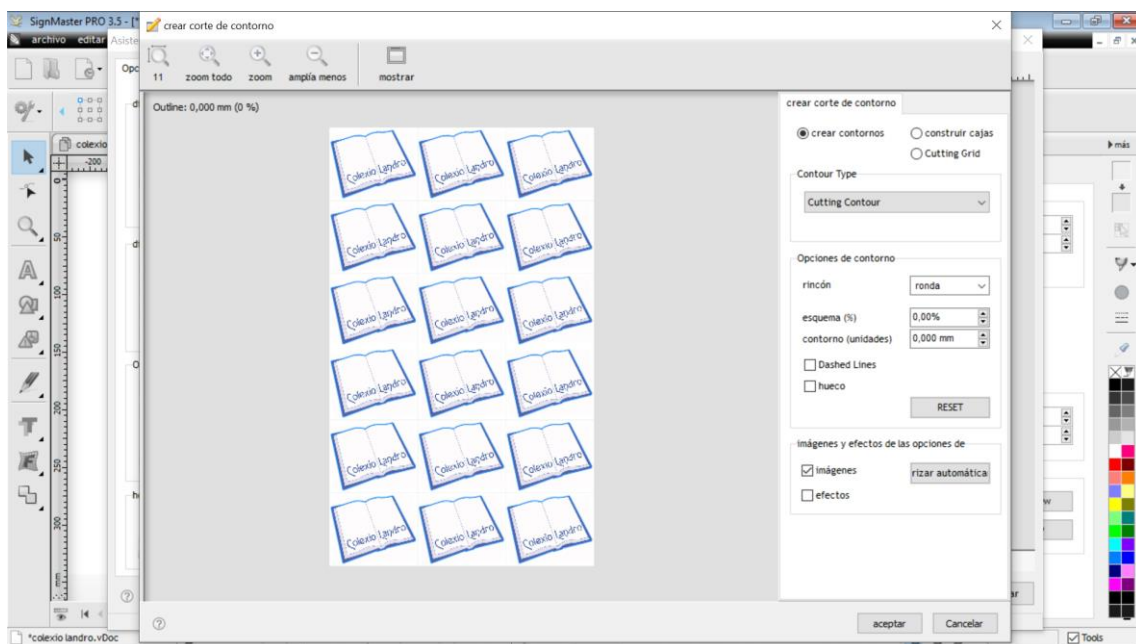
Avanzamos a pantalla e entraremos na fiestra de vectorización,



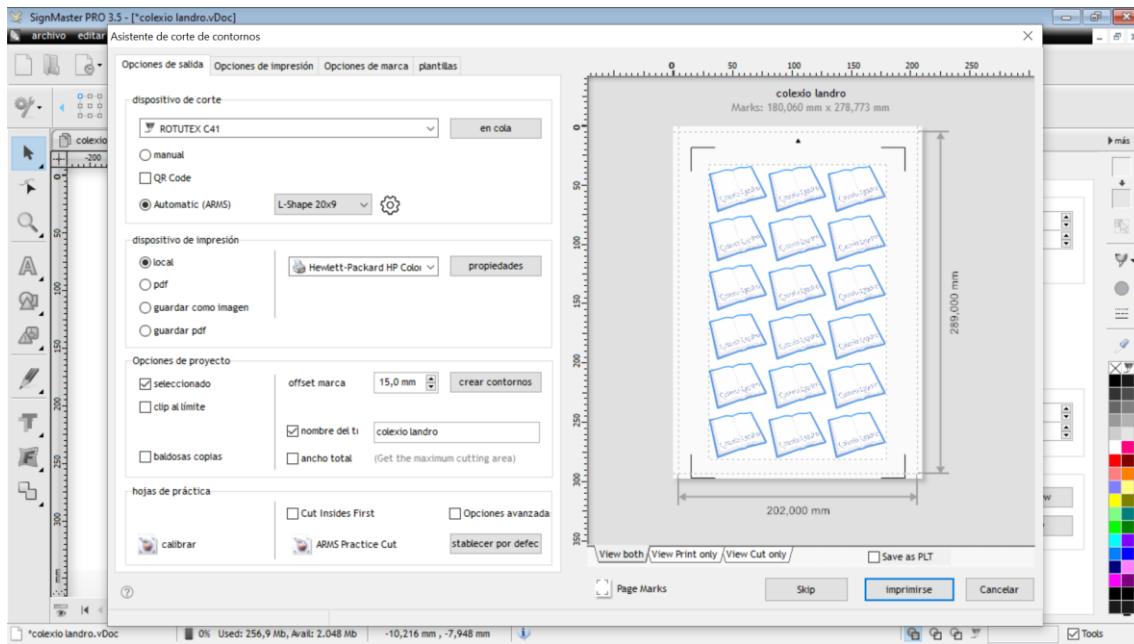
Pulsaremos en “TRACE” e o programa creará a contorna da imaxe, neste caso, como serán pegatinas, deseleccionamos Keep Holes, para que as formas interiores non se vectoricen. Quedando algo coma esto:



Se estamos conformes co resultado visualizado (o corte será a liña azul) pulsamos en Apply e veremos unha previsualización do corte de todo o proxecto:

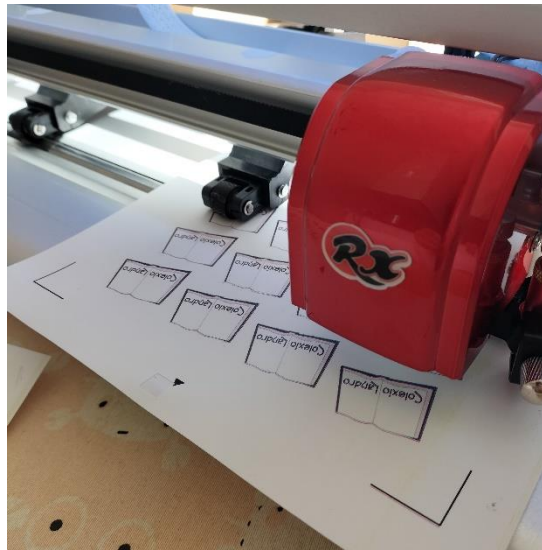


Aceptamos de novo e aparece outra vez a pantalla na que previsualizábamos a impresión, xa coas liñas de contorno visibles. Coa impresora seleccionada, damos a imprimir.



Conseguiremos entón a nosa impresión en papel de pegatina, coas marcas de cortes necesarias para a referenciación da mesma por parte do plóter.

Unha vez insertado o folio de pegatina no plóter (a frecha ten que estar nesta posición),

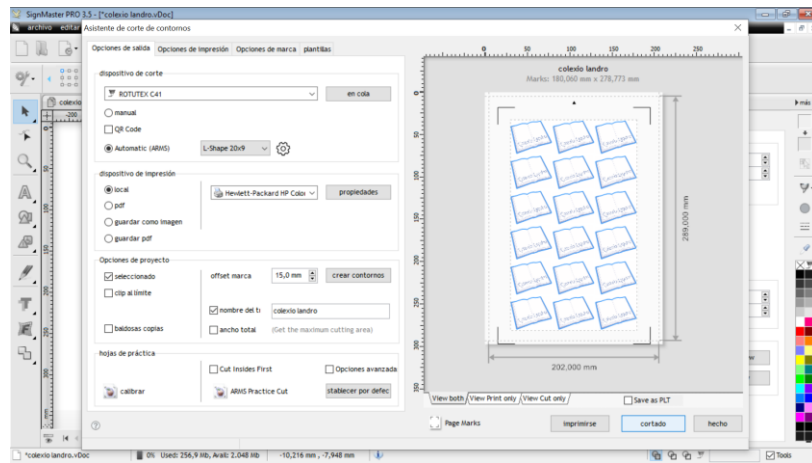


e previamente a calquer traballo debemos:

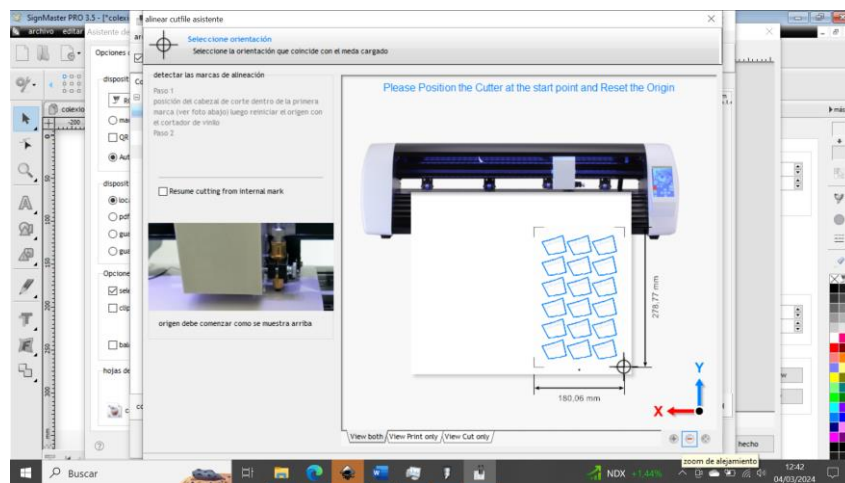
-CONFIGURAR CORRECTAMENTE A ALTURA DA COITELA.

-CALIBRAR CORRECTAMENTE A CÁMARA DO PLÓTER PARA UNHA CORRECTA REFERENCIACIÓN.

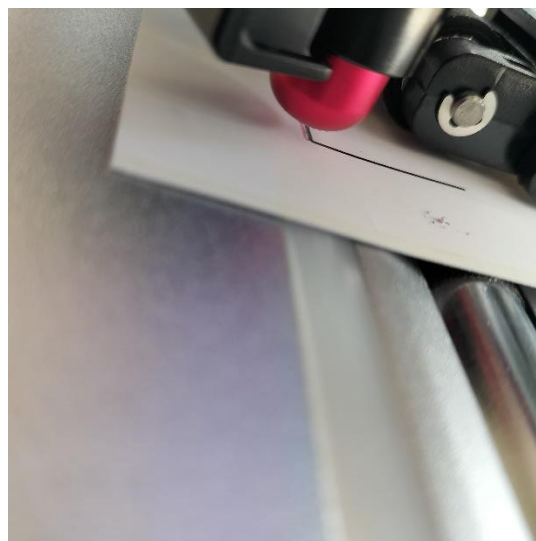
No Singmaster, pulsaremos en cortado.



E apareceranos a seguinte pantalla:



Na que nos indica que temos que colocar a coitela nun lugar o máis próximo posible á marca da esquina inferior dereita (non é necesario que sexa unha colocación exacta).



Cando o teñamos desa forma, pulsaremos en seguinte, e o plóter comezará o proceso de referenciación, sacando fotos en cada unha das catro marcas e comezando a cortar de forma precisa cada unha das contornas da folia impresa.

