



## **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 |

## 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, videos e recursos sobre a súa utilización. Dos cales se poden revisar os principais nos seguintes enlaces:

[-Manual simplificado.](#)

[-Manual ampliado.](#)

[-Presentación.](#)

[-Manual do IES Santa Irene](#)

## 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:



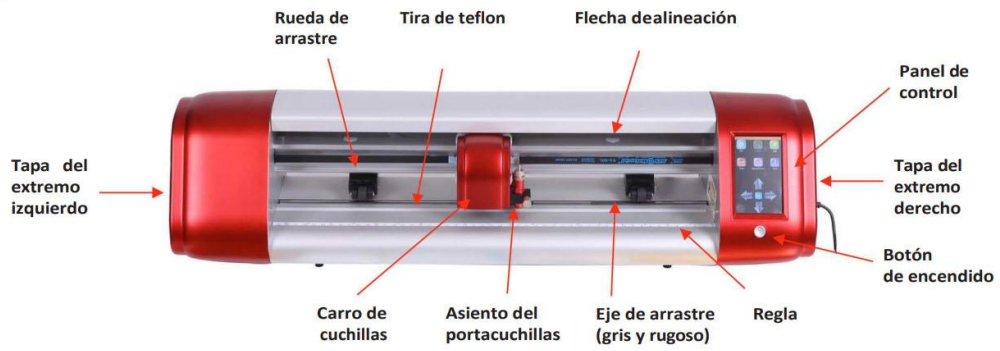
Singmaster é o programa no que se crean, modifican ou cargan os deseños que desexamos cortar co plotter. Trátase dun programa sinxelo de deseño vectorial ó estilo de Adobe Illustrator ou Inkscape, pero que ademais é capaz de comunicarse directamente co plotter de corte. Cada plotter ten que ter un ordenador 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:

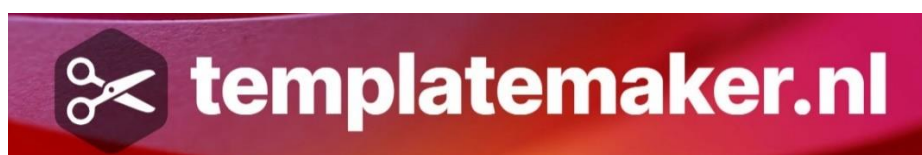
**DEBUXAR:** No cabezal pode insertarse unha mina de bolígrafo ou lápiz que permite facer debuxos vectoriais en superficies.

**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 ["templatemaker"](http://templatemaker.nl) na que crear os arquivos de traballos:



|                      |   |  |                                     |  |
|----------------------|---|--|-------------------------------------|--|
| 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> |
| Repuxado-Fendas      | Fold tool.<br>Offset = 0  |                        |                                     |  |

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.

**Formulario de configuración para materiais de corte**

| TIPO DE MATERIAL | MARCA DE MATERIALES O FUENTE | ESPADA | FUERZA | VELOCIDAD | DESPLAZAMIENTO DE LA HOJA | Nº PASES | HT * | OTROS COMENTARIOS |
|------------------|------------------------------|--------|--------|-----------|---------------------------|----------|------|-------------------|
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |
|                  |                              |        |        |           |                           |          |      |                   |

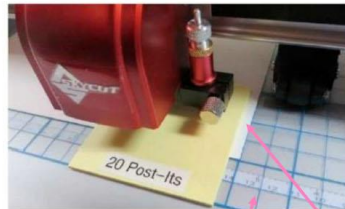
---

\* Número de notas post-it usadas para establecer la distancia de la punta de la cuchilla sobre el material.



De tódolos xeitos existen regulacións básicas que hai que coñecer:

**-Colocación do portacoitelas no cabezal:** Para regular a altura utilizaremos a medida sobre lámias de "Post-it".



Use 20 para cartulina, vinilo, tela



Utilice 15 con hoja azul y para materiales ligeramente más gruesos



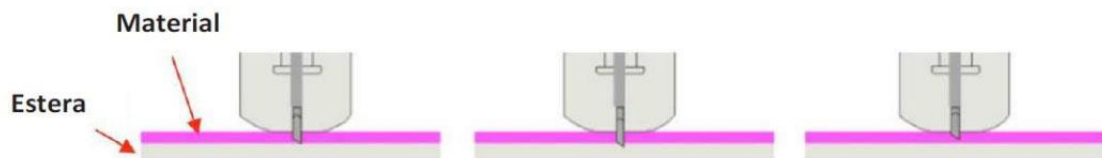
Usa 10 para materiales gruesos como espuma artesanal y balsa

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 requirer 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.

| TIPODEMATERIAL | 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      | Recuerdos176gsm(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 Cutmates  | 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     |

© 2018 Sandy McCauley, Todos los derechos reservados

| 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 - Franelade 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 425S - 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                   |