

C R E A T I V A T A L L E R

Domina tu Máquina Láser CNC:

Starter Kit para Emprendedores Creativos



En esta guía encontrarás:

- Los 5 errores que todo emprendedor láser principiante comete
- Tabla de parámetros de corte y grabado para 6 materiales
- Mini-calculadora para presupuestar tu primer producto
- Proyecto paso a paso: fabrica posavasos hoy

Guía gratuita • Creativa Taller • 2026

5 Errores del Emprendedor Láser Principiante

(y cómo evitar cada uno)

Error #1: Comprar la máquina sin conocer los materiales

El error más común es asumir que una máquina láser CNC de CO₂ corta cualquier cosa. La realidad es que materiales como el PVC, policarbonato y algunos plásticos liberan gases tóxicos que pueden dañar la máquina y tu salud. Antes de cortar cualquier material nuevo, verifica que sea compatible con láser CO₂. Si no estás 100% seguro de qué material es, no lo cortes.

El error más común es creer que solo corta materiales que has visto, pero desconoces cuántos otros puedes cortar y así maximizar tus diseños y creaciones.

Tip: Materiales seguros: maderas, MDF, acrílico (PMMA), cuero, cartón, papel, tela de algodón, corcho. Materiales peligrosos: PVC, vinilo, policarbonato, PETG, fibra de vidrio, materiales con cloro.

Error #2: Usar los mismos parámetros para todo

Cada material, cada espesor y cada tipo de operación (corte, grabado línea, grabado relleno) necesita su propia combinación de velocidad y potencia. Usar los mismos parámetros para cortar MDF de 3mm para luego cortar acrílico de 5mm va a resultar en un corte incompleto o en quemar el material. Y utilizar parámetros de corte para grabar va a atravesar tu pieza.

Tip: Mantener una tabla de parámetros actualizada es esencial. *Más adelante en esta guía te damos una tabla base para 6 materiales que te puede ayudar a amar la tuya propia.*

Error #3: No hacer un presupuesto antes de cotizar

Muchos emprendedores láser cobran “al ojo” sin calcular sus costos reales. Sin estos cálculos es fácil trabajar a pérdida sin saberlo. Un presupuesto correcto incluye, a lo menos, costo del material, tiempo de máquina real (incluyendo preparación), desgaste de consumibles (lente, espejos, tubo), electricidad, y tu tiempo de diseño y terminación.

Tip: Si no puedes explicar en 30 segundos cuánto te cuesta producir una pieza, no estás listo para cotizar. *Más adelante te damos una fórmula básica.*

Error #4: Saltarse la prueba de corte

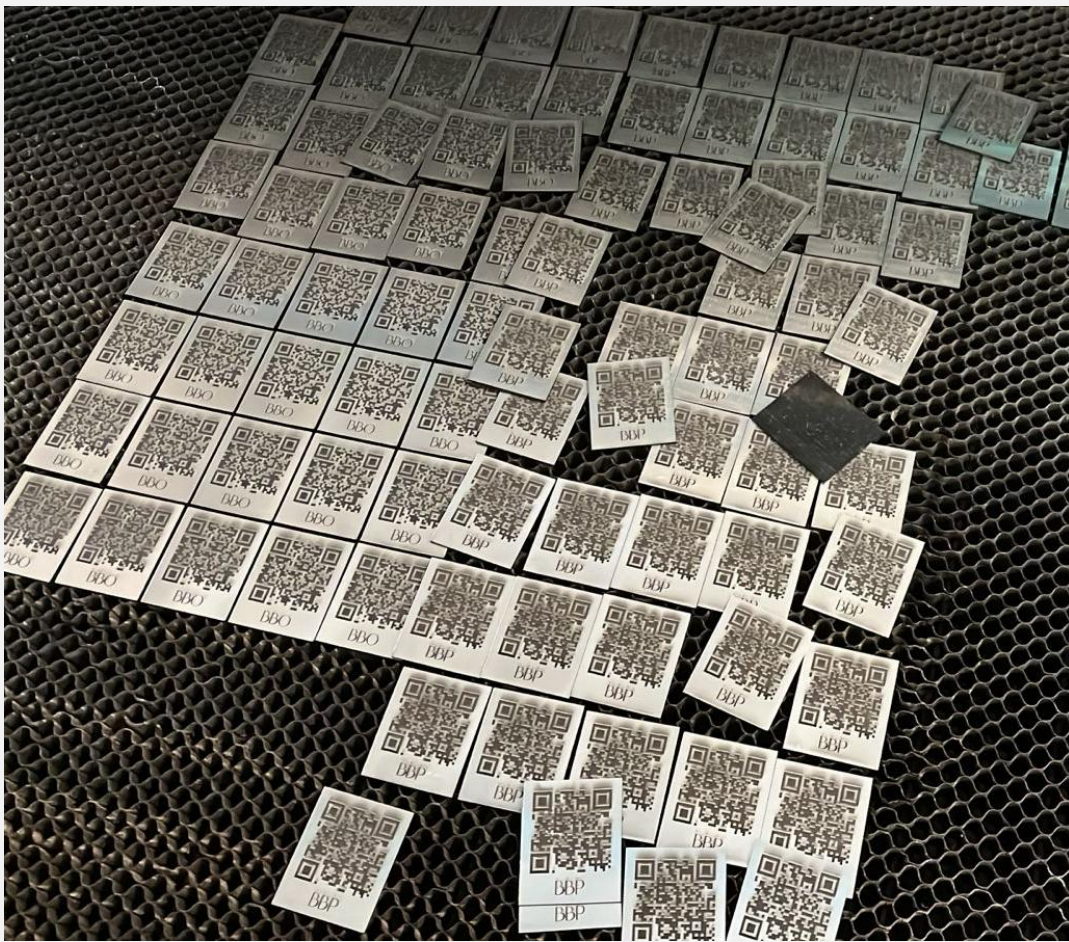
Nunca te lances a cortar un trabajo completo sin hacer una prueba de grabado y/o corte primero. Una muestra de 2x2 cm con los mismos parámetros te toma 10 segundos y te puedes ahorrar horas de repetición y material perdido. Esto es especialmente importante cuando cambias de material, de proveedor, o cuando la madera tiene variaciones naturales de densidad.

Tip: Antes de cada trabajo nuevo, usa un cuadrado de prueba en el mismo material y con los mismos parámetros. Verifica corte limpio, profundidad de grabado y quemado en bordes.

Error #5: No configurar el orden de operaciones

Si tu diseño tiene grabado y corte, el orden importa. Si cortas primero, la pieza se puede mover y el grabado queda desalineado. La regla es siempre: primero los grabados (scan/relleno), luego los grabados de línea (marcado), y al final los cortes de perímetro. Esto permite tener un mejor producto y además optimizar los tiempos de grabado.

Tip: El orden correcto es: 1° Grabado → 2° Grabado de línea → 3° Corte del contorno. Los cortes interiores van antes del corte exterior.



A veces los productos no salen como se esperan.

Tabla de Parámetros Láser para Materiales Comunes

Estos parámetros son para máquinas láser CO₂ de 60-80W (como las Thunder Laser Nova y Odin). Si tu máquina tiene diferente potencia, ajusta proporcionalmente. Siempre haz una prueba de corte antes de un trabajo final.

Material	Espesor	Operación	Velocidad (mm/s)	Pot. Mín %	Pot. Máx %	Pasadas	Notas
MDF	3 mm	Corte	15-20	15	25	1	El más fácil para empezar
	3 mm	Grab. línea	200-300	8	12	1	Marcado superficial
	3 mm	Grab. scan	300-400	10	15	1	Relleno uniforme
	5 mm	Corte	8-12	18	30	1-2	2 pasadas si no atraviesa
Terciado Pino	3 mm	Corte	15-18	18	28	1	Nudos pueden resistir más
	3 mm	Grab. scan	300-350	10	15	1	Buen contraste
	6 mm	Corte	6-10	20	35	2	Siempre 2 pasadas
Acrílico	3 mm	Corte	10-15	20	30	1	Bordes pulidos
	3 mm	Grab. scan	350-450	8	12	1	Solo acrílico colado
	5 mm	Corte	5-8	25	40	1	Lento pero limpio

Tip: Usa esta misma tabla para anotar tus propios parámetros. Haz al menos 3 pruebas por material y por espesor para corte y grabado. Mantenla actualizada y agrega nuevos materiales y espesores. Tener tú propia tabla de parámetros te va a ahorrar mucho tiempo y material.

Material	Espesor	Operación	Velocidad (mm/s)	Pot. Mín %	Pot. Máx %	Pasadas	Notas

Mini-Calculadora de Costos

La fórmula básica para sacar el costo de cualquier producto láser.

Antes de cotizar cualquier trabajo, necesitas conocer tu costo real. Esta fórmula (bien simplificada) te da un punto de partida sólido:

COSTO UNITARIO = Material + Tiempo Máquina + Terminación + Overhead

Material: $(\text{Precio plancha} \div \text{piezas por plancha}) \times 1.15$ (desperdicio 15%)

Tiempo Máquina: $(\text{Minutos de corte} + \text{grabado}) \times \$50\text{-}\$80 \text{ CLP/min}$

Terminación: $\text{Lijado, barniz, armado} \times \text{tarifa hora} \div \text{piezas/hora}$

Overhead: $\text{Costo unitario} \times 0.10$ (electricidad, desgaste, insumos, tiempo de diseño, etc.)

Ejemplo práctico: Posavasos en MDF 3mm

Concepto	Cálculo	Valor
Material	Plancha MDF 3mm (\$8.500 aprox) $\div$ 40 piezas $\times$ 1,15	\$244
Tiempo máquina	2,5 min (corte + grabado) $\times$ \$60/min	\$150
Terminación	Lijado + barniz: 3 min $\times$ \$40/min	\$120
Overhead (10%)	$\$514 \times 0,10$	\$51
COSTO UNITARIO		\$565
Precio venta ($\times 3$)	Margen 67%	\$1.700
Precio pack $\times 4$	Set de 4 posavasos	\$5.990

Tu Primer Proyecto: Posavasos en Madera



Paso a paso desde el archivo hasta la pieza terminada.

Tiempo estimado: menos de 30 minutos.

Paso 1: Prepara tu material

Corta un trozo de MDF 3mm o 5mm de al menos 30×20 cm. Limpia la superficie con un paño seco. Colócalo en la cama de la máquina asegurándote de que quede plano (usa imanes o pesas en las esquinas si es necesario).

Paso 2: Importa el archivo en RDWorks

Abre RDWorks y ve a importar (ícono en la barra superior). Busca el archivo DXF de posavasos que incluimos con esta guía. El diseño tiene 6 elementos que se componen de círculos de 90mm de diámetro (contorno de corte) y un diseño interior para grabado.

Paso 3: Asigna colores y modos

Selecciona el círculo exterior y asígnale color negro (corte). Selecciona el diseño interior y asígnale color rojo (grabado scan/relleno). Verifica en el panel derecho que aparezcan ambos colores con sus modos correctos: negro = Laser Cut, rojo = Laser Scan.

Ojo: para el grabado asegúrate de configurar el parámetro de INTERVALO. Con esto aseguras definición y puedes regular tiempo de grabado.

Paso 4: Configura parámetros

En este ejemplo te damos los parámetros para una máquina de 60W y un MDF de 3mm. Para una máquina con otra potencia o un material más grueso debes utilizar los parámetros que te entregó el fabricante de la máquina o los que uses regularmente para este tipo de material.

Color/Función	Velocidad	Pot. Mín	Pot. Máx
Negro (corte)	18 mm/s	15%	25%
Rojo (grab. scan)	350 mm/s	10%	15%

LA CLAVE: hacer pruebas. Si no conoces qué parámetros utiliza tu máquina, deberás realizar pruebas combinando distintitas potencias y velocidades. Anótalas usando de ejemplo la Tabla de Parámetros de esta misma guía.

Paso 5: Configura el orden

Selecciona el grabado rojo y asígnale Process No: 1. Selecciona el corte negro y asígnale Process No: 2. Recuerda: siempre primero grabar, después cortar.

Paso 6: Haz una prueba

Antes del trabajo completo, haz una prueba con un solo posavasos. Exporta a .rd (SaveToUFile), pásalo al pendrive, y córtalo. Verifica que el grabado tenga buena profundidad y el corte sea limpio. Ajusta si es necesario los parámetros y en algunos casos, deberás darle más de una pasada al corte, para que alcance a atravesar todo el material.

Paso 7: Produce el set completo

Si la prueba salió bien, ya puedes pasar el archivo de corte con los 6 elementos a la máquina.

En este archivo te entregamos 6 diseños de posavasos distintos, puedes combinarlos o generar 6 packs con 6 diseños distintos cada pack. ¡Tú decides, tú combinas!

Archivo DXF incluido: El archivo de posavasos lo encuentras en el mismo enlace donde descargaste esta guía. Si prefieres, personaliza el diseño interior en Illustrator, Inkscape o CorelDraw antes de importar a RDWorks.