

Clase Grupal

Corte Computarizado

FAB
ACADEMY



Objetivo

Parametrizar el foco, el avance, la potencia, kerf y ajuste de ensamble de la maquina del laboratorio.

Details here

Agenda

1. Conceptos teoricos
2. Laser CA
3. Ejercicio practico
4. Conclusiones



Conceptos Teóricos



Conceptos Técnicos

Requisitos para generación de archivos para laser

Los Archivos de corte laser en el taller son revisados por los técnicos antes de poder comenzar la operación.

Una vez la maquina en operación el uso del equipo y limpieza del mismo es responsabilidad del usuario.

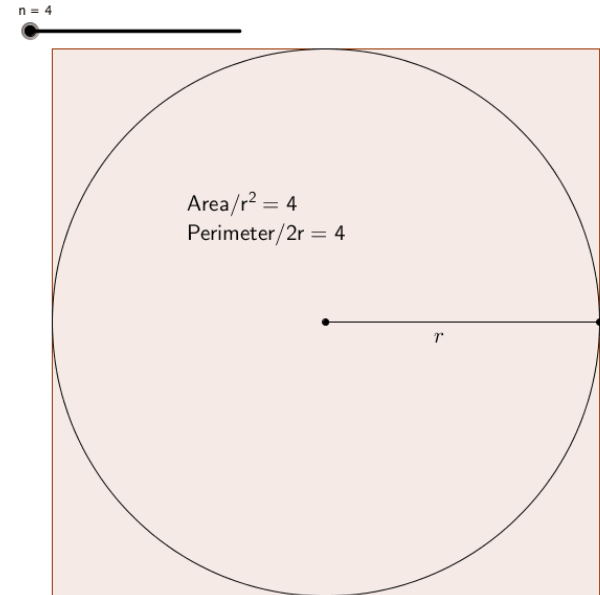
Los equipos de corte laser del laboratorio no reconocen objetos como Hatches, Texto, Arcos y Spline. Por lo que deben ser convertidos a polilínea o segmentos individuales.

Las Versiones de DXF Varían de un software a otro pero para los modeladores mas comunes estas son las versiones aceptadas.

Solidworks, Autocad: R12

Rhinoceros: R12 Natural

Illustrator: 2000



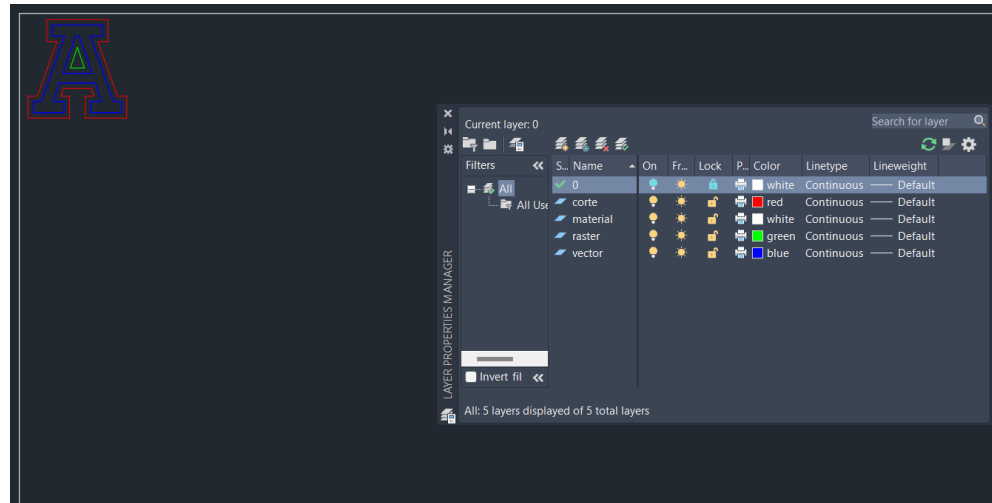
Conceptos Técnicos

Requisitos para generación de archivos para laser

Las unidades deberán estar dadas en milímetros ya que el DXF es un archivo adimensional quiere decir que si en solidworks trabajan en metros y dibujan 1 metro en el software del laser se verá como 1 milímetro y esto puede acarrear errores de traducción de un formato a otro.

El archivo debe tener mínimo 4 colores

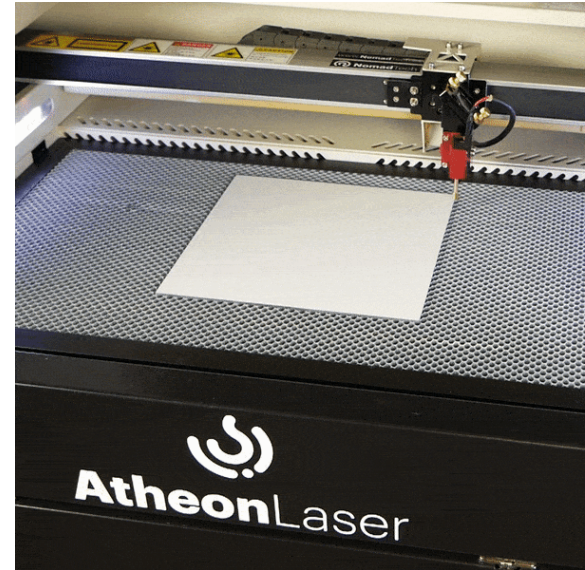
- 1.-Material
- 2.-Corte
- 3.-Grabado vectorial
- 4.-Grabado Raster



Conceptos Técnicos

Requisitos para generación de archivos para laser

El archivo deberá tener dibujado forzosamente el tamaño del material a utilizar para la operación, y todos los elementos a cortar deberán respetar un margen de 5 mm alrededor de todos los lados del material.



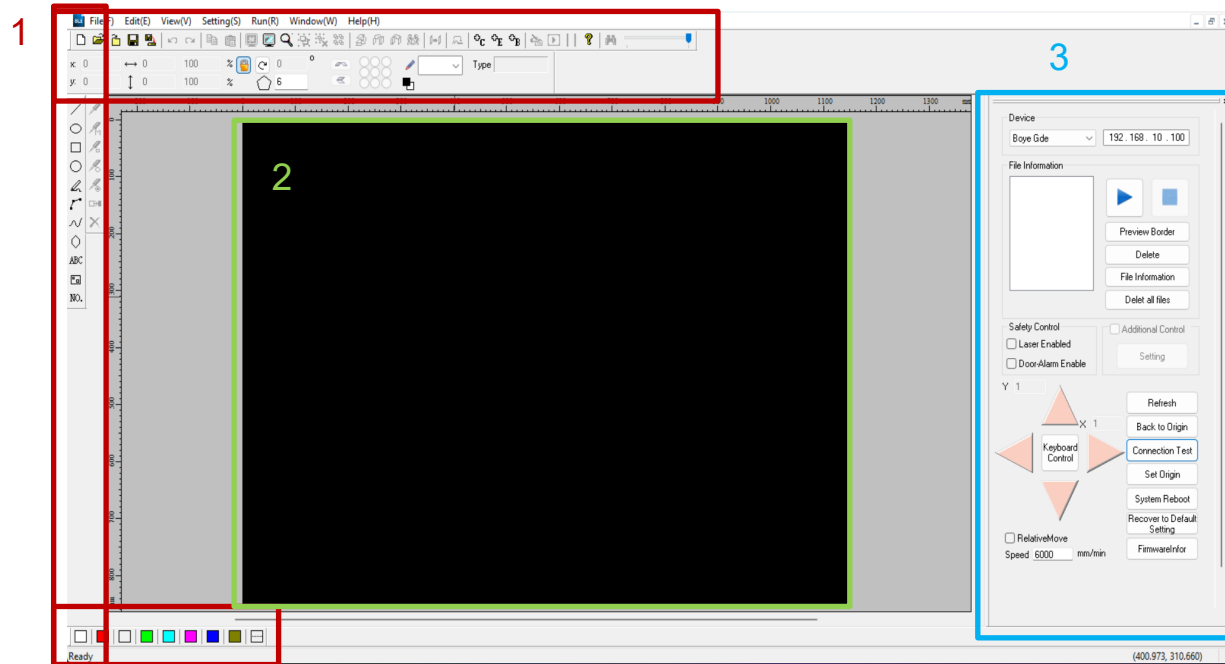


Laser CA

Laser CA



1. Barras de herramientas
2. Mesa de trabajo
3. Panel de control de maquina





1

2

3

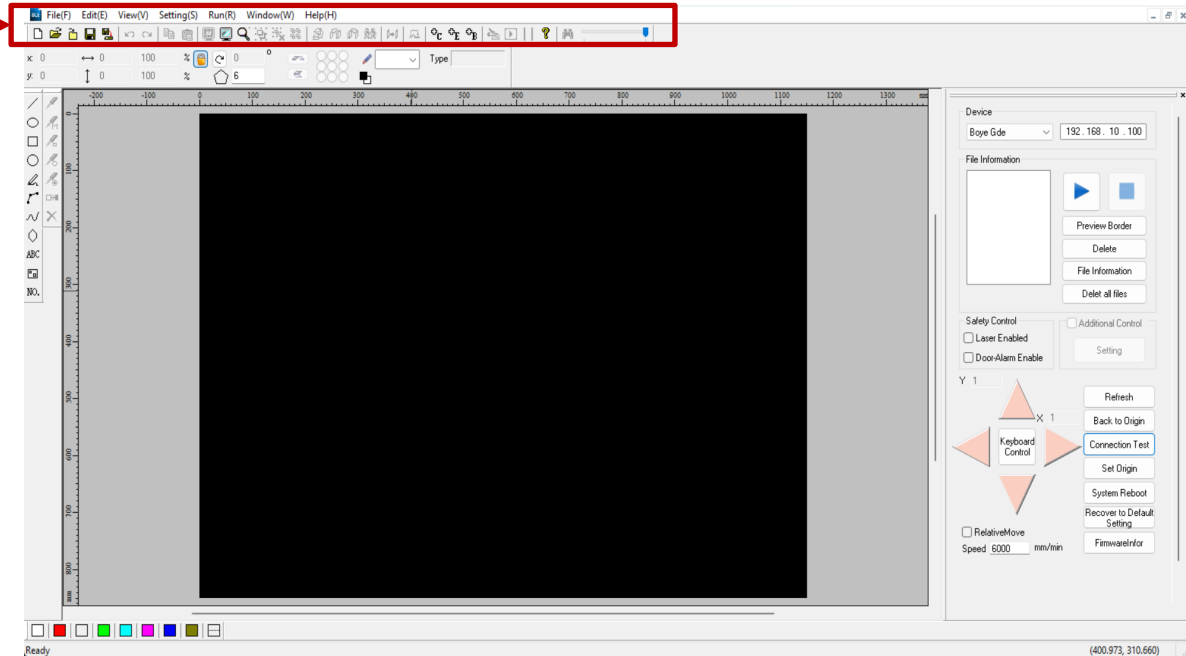
4

5

6

7

8



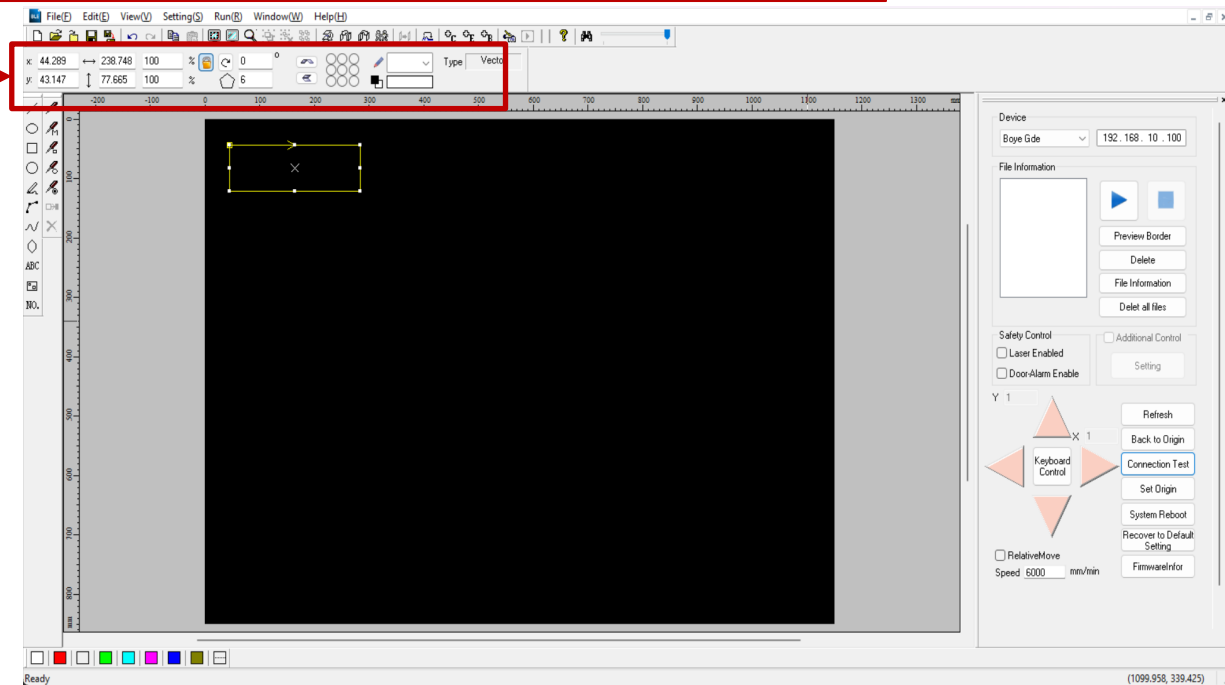
1. Archivo
(nuevo, abrir, importar, Guardar)
2. Edición (deshacer, rehacer)
3. Edición (copiar, pegar)
4. Visualización (orientar según pieza, Orientar según mesa de trabajo)
5. Edición (modo orden, reproducción en tandas)
6. Parametrización (settings de corte y settings de grabado)
7. Enviar archivo
8. Simulación



Herramientas de Localización



1. Coordenadas del objeto
2. Dimensiones
3. Escala
4. Bloqueo de escala proporcional
5. Herramienta de rotacion
6. Herramienta de poligonos
7. Localizacion de objeto segun la mesa.





1. Línea
2. Elipse
3. Rectángulo
4. Círculo
5. Polígono
6. Texto
7. Definir grabado
8. Eliminar Raster

The screenshot displays the Laser CA software interface. On the left, a vertical toolbar contains eight creation tools, each numbered 1 through 8 in red. A red box highlights the entire toolbar, and another red box highlights the bottom section of the toolbar (tools 7 and 8). The main workspace is a dark gray area with a coordinate grid. A yellow rectangle is drawn in the workspace, with a small 'x' mark at its center. The software's menu bar (File, Edit, View, Settings, Run, Window, Help) and a toolbar with various icons are visible at the top. On the right side, there is a control panel with sections for Device (Boye Gde), File Information, Safety Control (Laser Enabled, Door-Alarm Enable), and a Keyboard Control section with directional arrows and buttons like 'Refresh', 'Back to Origin', 'Connection Test', 'Set Origin', 'System Reboot', 'Recover to Default Setting', and 'FirmwareInfo'. The status bar at the bottom shows 'Ready' and 'Speed 6000 mm/min'.



Herramientas de Selección de color

1. Selección de colores mas comunes
2. Mas colores.

The screenshot displays the Laser CA software interface. At the top, a red box labeled '1' highlights a toolbar with nine color swatches: white, red, grey, green, cyan, magenta, blue, olive, and black. Below this, the main workspace shows a black area with a yellow rectangle and a crosshair. At the bottom, a red box labeled '2' highlights another toolbar with the same nine color swatches plus a 'More' button. The right sidebar contains device settings, including 'Device: Boye Gde', 'File Information', 'Safety Control' (with checkboxes for 'Laser Enabled' and 'Door-Alarm Enable'), and 'Keyboard Control' (with a 'Refresh' button and a directional pad). The status bar at the bottom left shows 'Ready' and the bottom right shows '(1099.958, 339.425)'.



Parametrización de corte

1. Clic en el icono de parametros de corte

The screenshot displays the Laser CA software interface. The main workspace is a dark gray area with a coordinate grid. A yellow rectangular box is drawn on the grid, with a small 'x' mark at its center. The toolbar at the top contains various icons for file operations, editing, and tool control. A red box highlights the 'Cut Parameters' icon, which consists of a plus sign and a 'C' inside a square. A red arrow points from this icon to the 'Cut Parameters' button in the software's control panel on the right. The control panel includes sections for Device (Boye Gde, 192.168.10.100), File Information, Safety Control (Laser Enabled, Door-Alarm Enable), and Keyboard Control (Refresh, Back to Origin, Connection Test, Set Origin, System Reboot, Recover to Default Setting, FirmwareInfo). The status bar at the bottom shows 'Ready' and the speed 'Speed 6000 mm/min'.



1. Presets
2. Avance
3. Potencia minima
4. Potencia maxima

Cut Setting

Preset	Layer	*	Display	cutting	Color	Speed	power le...
Marcado		1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		4000	45.00
CorteCarton							
MDF3							
mdf6							

1

Basic Setting | Advanced Setting

Cutting parameters 2

Cutting Speed 4000 mm/min | Cut Reserve 0 mm

	Min Power(%)	Power(%)
1	40	45
2	85	100

3 4

Fixed Power
 Constant Speed

Huff Setting

Huff Always Light | Delay Time 100 ms

Apply To All

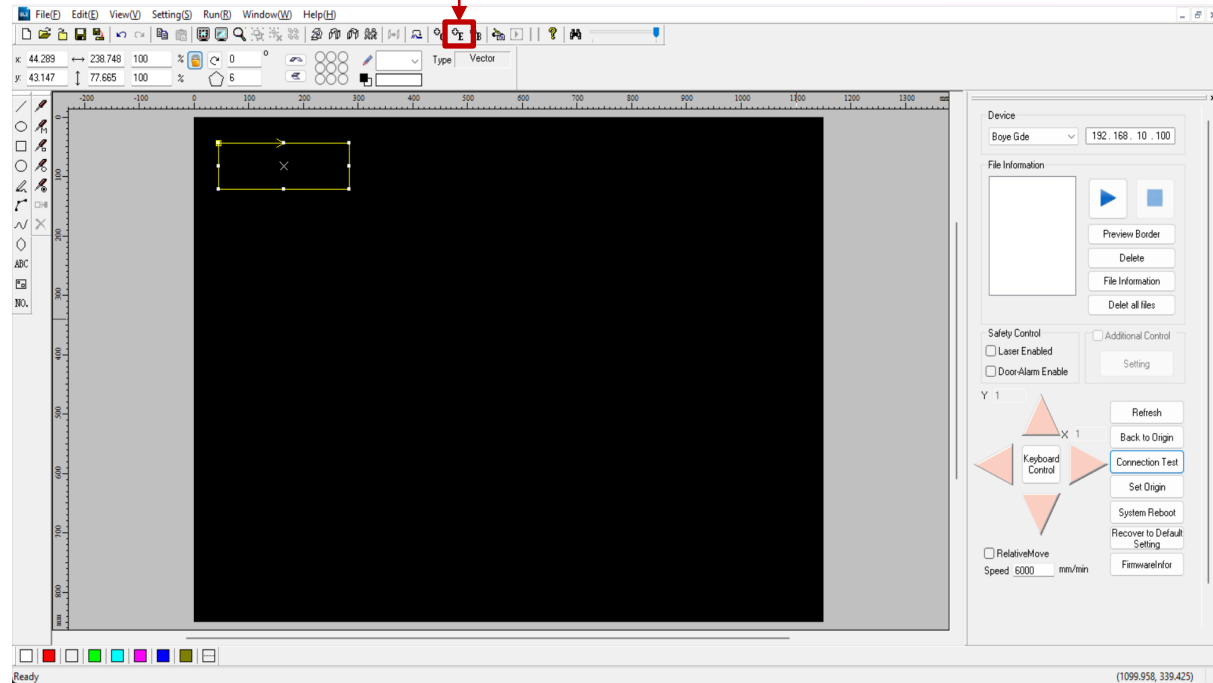
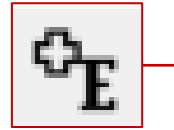
Apply OK Cancel

Add Add Delete Delete



Parametrización de Grabado

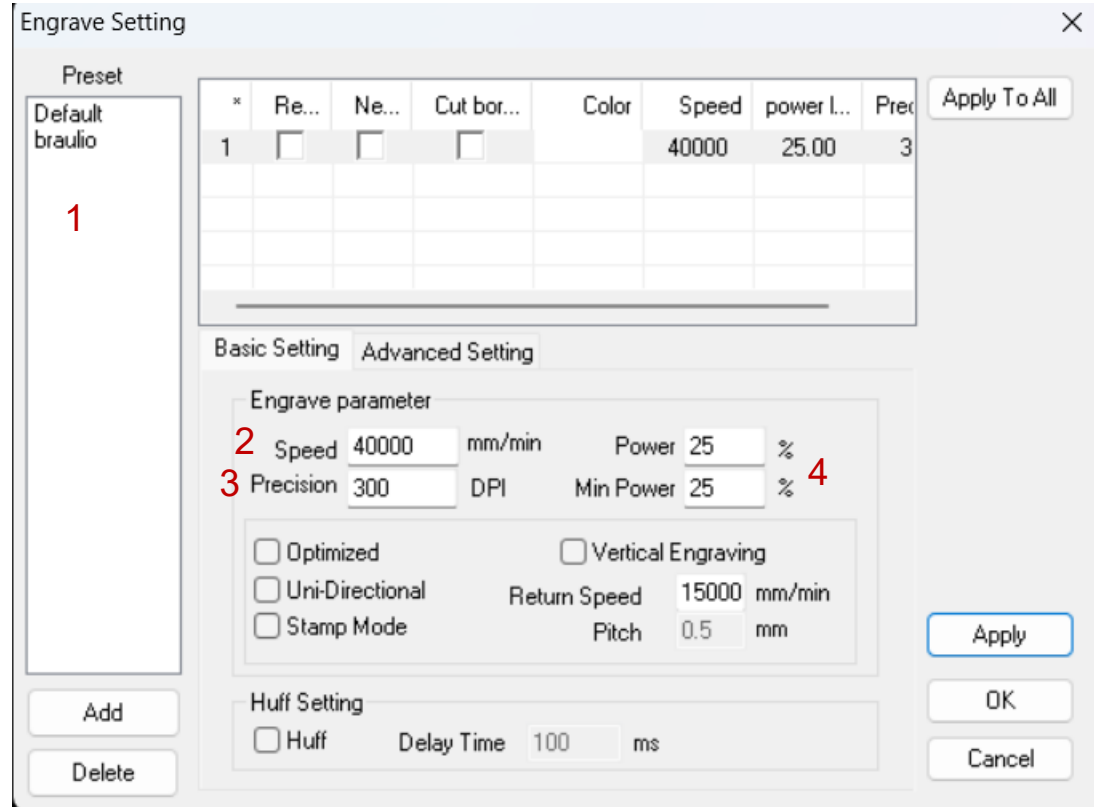
1. Clic en el icono de parametros de grabado



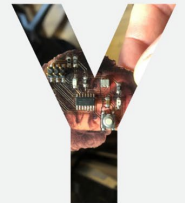
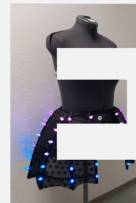
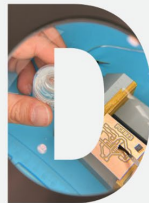
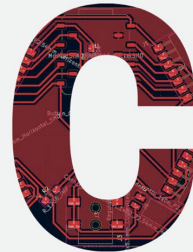
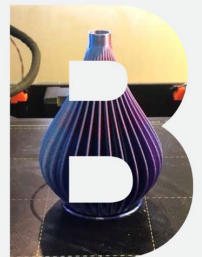
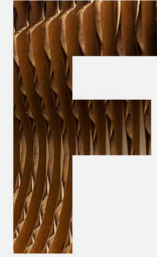


Parametrización de Grabado

1. Presets de grabado
2. Avance(ejeX)
3. Resolución (eje Y)
4. Potencia (maxima=minima)



Tiempo de Ejercicio practico



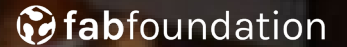
Conclusiones

Text here



Barcelona - Boston
coordination@fabacademy.org

PART OF



Gracias

IG / FB: @fabacademy