

# FRABRICACIÓN 2D CON CNC

CORTE AUTOMÁTICO CON PLASMA, AGUA, FRESA, ETC.

VICENTE GONZÁLEZ BUGUEÑO

PROFESOR: CARLOS GARRIDO SOTO

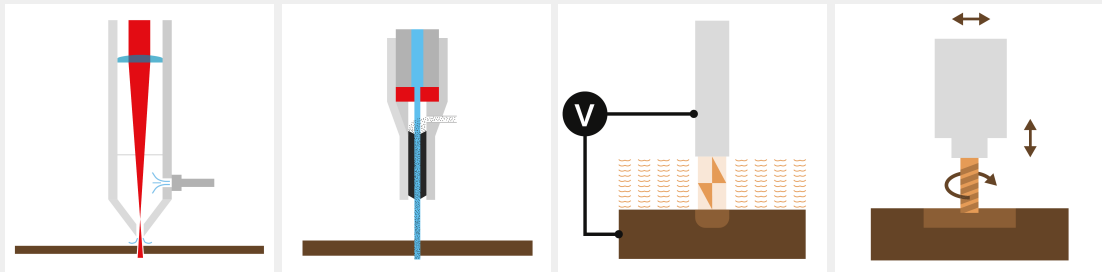
4 DE SEPTIEMBRE DE 2024



# EJEMPLOS DE FABRICACIÓN



# ALCANCES DE LA FABRICACIÓN EN 2D



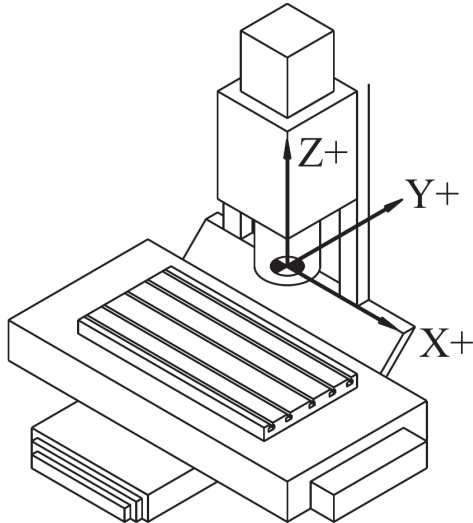
Alcances:

- La profundidad de corte es constante durante la fabricación.

Ventajas:

- Existe una amplia variedad programas gratuitos y pagados para generar código NC.

# NUMERICAL CONTROL (NC)



```
G00 Z0.5 F70
G00 X2 Y3 F70
G01 Z-0.5 F50
G02 X0.5 Y4.5 J1.5 F50
G01 X0.5 Y6.5
G02 X2 Y8 I1.5
G01 X5 Y8 F50
G02 X6.5 Y6.5 J-1.5
G01 X6.5 Y4.5
G02 X5 Y3 I-1.5
G01 X2 Y3
G00 Z0.5 F70
G00 X0 Y0 F70
M30
```

# PASOS PARA FABRICAR

1. Recepción del dibujo
2. Identificación de los materiales
3. Determinar método de sujeción
4. Selección del método de corte
5. Selección de parámetros de corte
6. **Creación del código NC**
7. **Verificación del código**
8. Preparación de la maquinaria
9. Ejecución de el código

# EJEMPLO A DESARROLLAR



# INTRODUCCIÓN AL CONTROL NÚMÉRICO

## Control de movimiento

- Unidades: G20, G21.
- Posición: X, Y, Z, I, J, R.
- Velocidad de movimiento: F.
- Tipo de movimiento: G00, G01, G02, G03.
- Compensar el diámetro de corte: G40, G41, G42.

La unidad de tiempo es el minuto, G20 y G21 son para pulgadas y milímetros.

## Control de las maquinas

- Término de el control: M00, M01, M02, M30.
- Cambio de herramientas: M06, T.
- Estado de la sujeción: M10, M11.
- Parámetros de fresado: M03, M04, M05, M08, M09, S.
- Dependiente de la maquina: M12-M29.

# ALTERNATIVAS PARA GENERAR CNC

Nombre	Precio	Moneda	Duración
Vcarved	831	USD	1 Año
Inventor CAM	3265	USD	
Mecsoft Visual CAD/CAM	1500	USD	
MasterCAM			
Solidworks CAM			
EdgeCAM			
Rutacker.org	Inmoral	Karma	Indefinido
FreeCAD + PyCAM	Gratis		Indefinido
Camotics	Gratis		Indefinido



INMEC.GITHUB.IO