

Resumo do Sistema Automático: Excel → Python → DXF → CNC

1. Entrada de Dados (Excel)

A planilha contém todas as informações das peças: dimensões, quantidade, espessura e observações técnicas.

2. Processamento com Python

Um script em Python lê o Excel, interpreta os dados e gera a geometria das peças automaticamente.

3. Geração de DXF

O sistema cria arquivos DXF com:

- 1 Contorno da peça
- 2 Flanges (dobras)
- 3 Furos automáticos

4. Nesting Automático

As peças são organizadas automaticamente dentro da chapa para reduzir desperdício de material.

5. Conversão para G-code (CAM)

O DXF é importado em um software CAM que gera o G-code, que é o formato lido pela máquina CNC.

6. Execução na Máquina CNC

O G-code é enviado para a máquina CNC (laser, plasma ou router) para realizar o corte.

7. Automação com 1 Clique

Um botão no Excel executa todo o processo automaticamente: leitura, geração de DXF e organização dos arquivos.

Fluxo Completo:

Excel → Python → DXF → Nesting → CAM → G-code → CNC