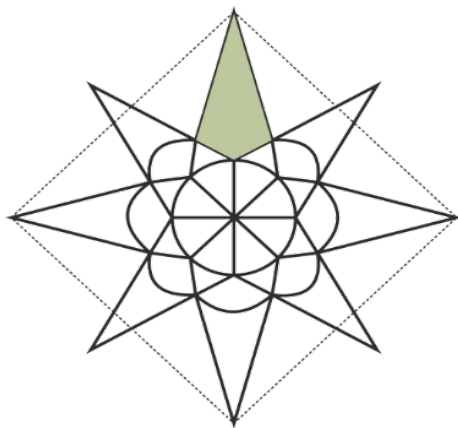


CNC FRESADORA

Joan Pellicer

(¹)Prof. de Tecnologia; (²)INS Cendrassos



La fresadora CNC s'ha dissenyat i construït amb l'objectiu d'assolir diverses fites, que són:

- Disposar d'equipament per a elaborar i desenvolupar projectes tecnològics.
- Aplicar de forma pràctica coneixements de mecànica, electricitat, electrònica i informàtica.
- Valorar la possibilitat que els instituts se'n puguin construir una d'igual o similar.
- Testejar el tall i gravat de diferents materials.

TRAMUNTEC

Introducció

Es tracta de la construcció d'una CNC de baix cost, per a la mecanització de petites peces i circuits impresos.

Aquesta fresadora està basada en la dels videotutorials del Profe García.

Materials i Vídeos



Muntatge

El procés de construcció està detallat en una sèrie de 10 vídeos:

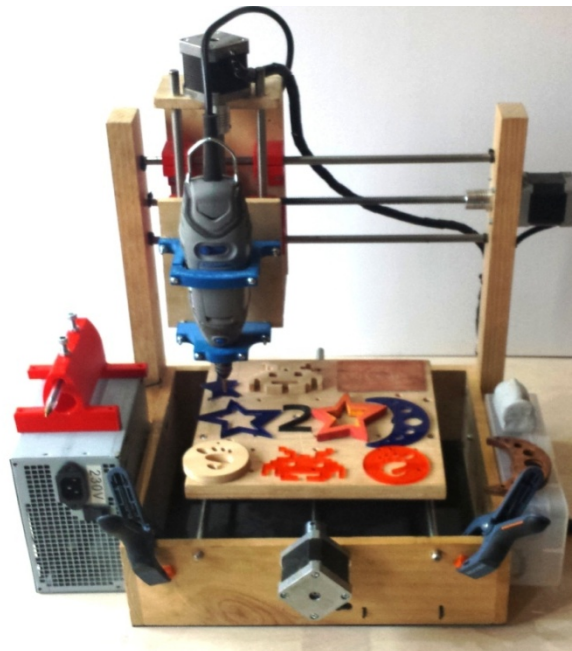
- Vídeo 1. Vull la meua CNC
- Vídeo 2. Materials i recomanacions
- Vídeo 3. Plànols y construcció
- Vídeo 4. Construcció de la torre
- Vídeo 5. Com construir els 3 eixos
- Vídeo 6. Com identificar les bobines dels motors pas a pas
- Vídeo 7. Errors al calibrar els drivers A4998
- Vídeo 8a. Programes per controlar la CNC
- Vídeo 8b. Configurar paràmetres GRBL
- Vídeo 8c. Configurar velocitat motors pas a pas

Metodologia

El procés de construcció d'una fresadora CNC és una activitat molt transversal, de forma que es treballa el dibuix, la mecànica, l'electricitat, l'electrònica i la informàtica.

Després de la construcció de la fresadora CNC cal aprendre a fer-la funcionar i com preparar els arxius gcode que entén la màquina.

Els arxius GCODE es poden preparar amb Sketchup i Inkscape (software lliure). Els dos disposen de plugins que li donen la capacitat de gravar i tallar.



Conclusions

La construcció d'una fresadora CNC casolana requereix de certa destresa, tant per l'ajust mecànic, com per la configuració dels paràmetres del firmware on es delimiten les velocitats i acceleracions de desplaçament, l'àrea de treball, etc.

A diferència de les impressores 3D, les fresadores generen molt més soroll i residus en forma de pols. Cal preveure un sistema d'aïllament acústic i d'aspiració.