

VII Encuentro de Investigación •Alberto Magno•

Prototipo de máquina para la fabricación de placas electrónicas mediante mecanizado Por remoción de material

Información del semillero o grupo de investigación

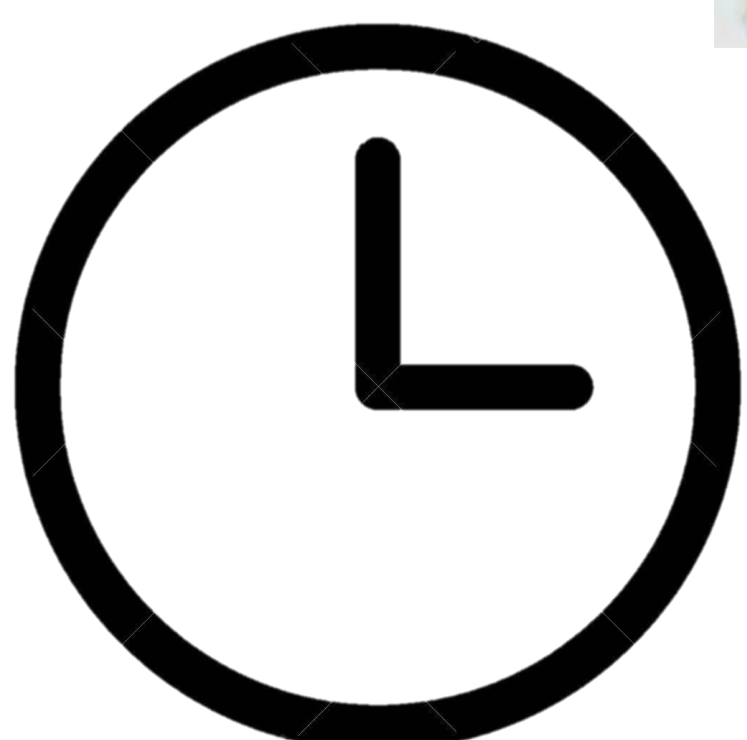
Grupo de Investigación en Aplicaciones Mecatrónicas GRAM

Semillero DAVINCI

Problema a resolver

Teniendo en cuenta el incremento de proyectos desarrollados semestralmente por la facultad de **ingeniería mecatrónica** que necesitan la fabricación de PCB, se resolverán los siguientes problemas.

- Ausencia de equipo universitario especializado en la fabricación de circuitos impresos.
- Tiempo de espera y presenciado por la comunidad tomasina para realizar un pedido de PCB externo a la universidad.
- Calidad de seguridad interna, riesgo estudiantil y daño a la planta física al momento de fabricar manualmente un circuito impreso.
- Riesgo ambiental por la fabricación típica la cual requiere el uso de químicos nocivos.

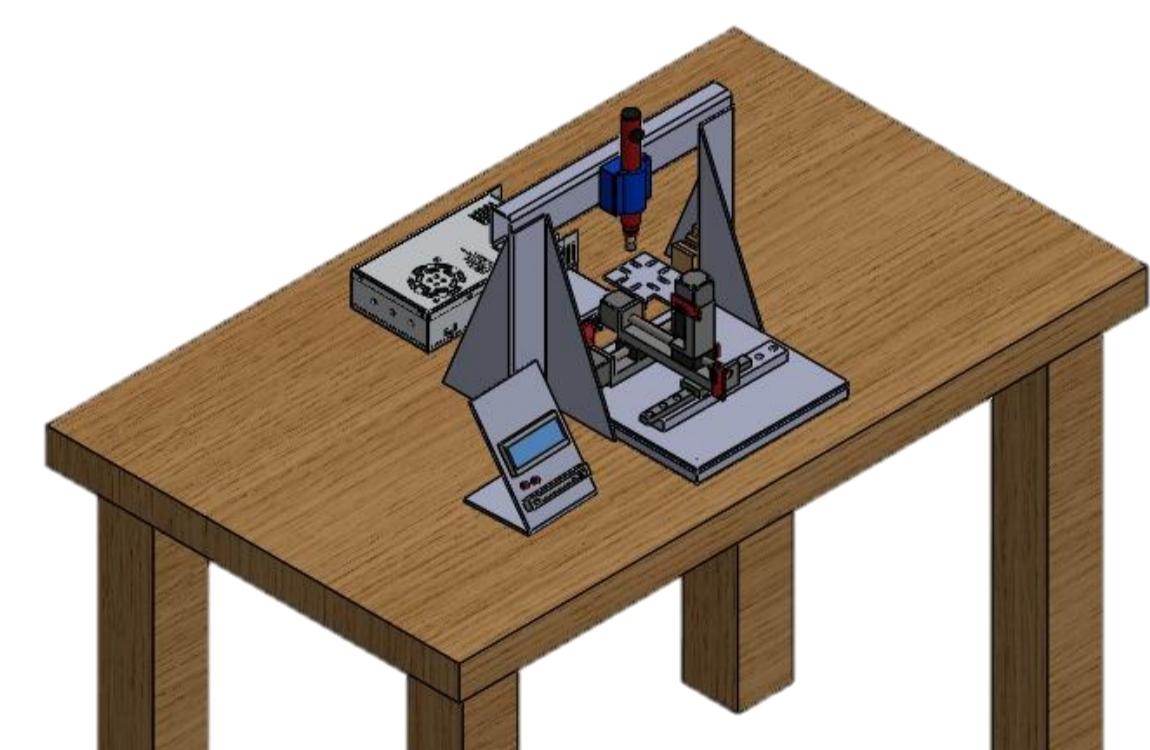


Metodología empleada



Resultados esperados

Dar por concluida la fase de diseño del prototipo de la maquina, en cada una de sus etapas (Software, hardware, eléctrica y HMI).



Principales referentes bibliográficos

- ✓ Madekar, K. J., Nanaware, K. R., Phadtare, P. R., & Mane, V. S. (2016). Automatic mini CNC machine for PCB drawing and drilling. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 3(02), 1107-1108.
- ✓ Sathyakumar, N., Balaji, K. P., Ganapathi, R., & Pandian, S. R. (2018). A Build-Your-Own Three Axis CNC PCB Milling Machine. *Materials Today: Proceedings*, 5(11), 24404-24413.