Escuela Universitaria Politécnica
La Almunia de Doña Godina
Zaragoza

NUM TFG: 424.13.133
Septiembre 2015

Grado en Ingeniería Mecatrónica

Sistema de detección y reposicionado del cordón de soldadura en tubos de acero

Autor: ***Pascual Chanzá Emperador***
(Director: Javier Esteban Escaño)

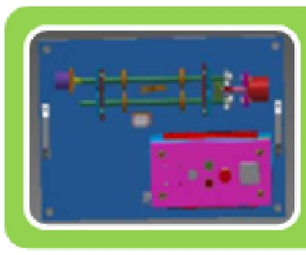
OBJETIVOS:

- Diseñar un sistema de detección y reposicionado del cordón de soldadura para tubos de acero.
- Controlar el sistema mediante Raspberry Pi.

METODOLOGÍA:

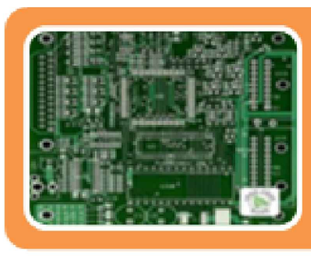
- Búsqueda de información.
- Selección de componentes.
- Proceso de diseño.

PROCESO DE DISEÑO



Diseño mecánico:

- Cálculo de la potencia del motor.
- Diseño de las partes mecánicas.



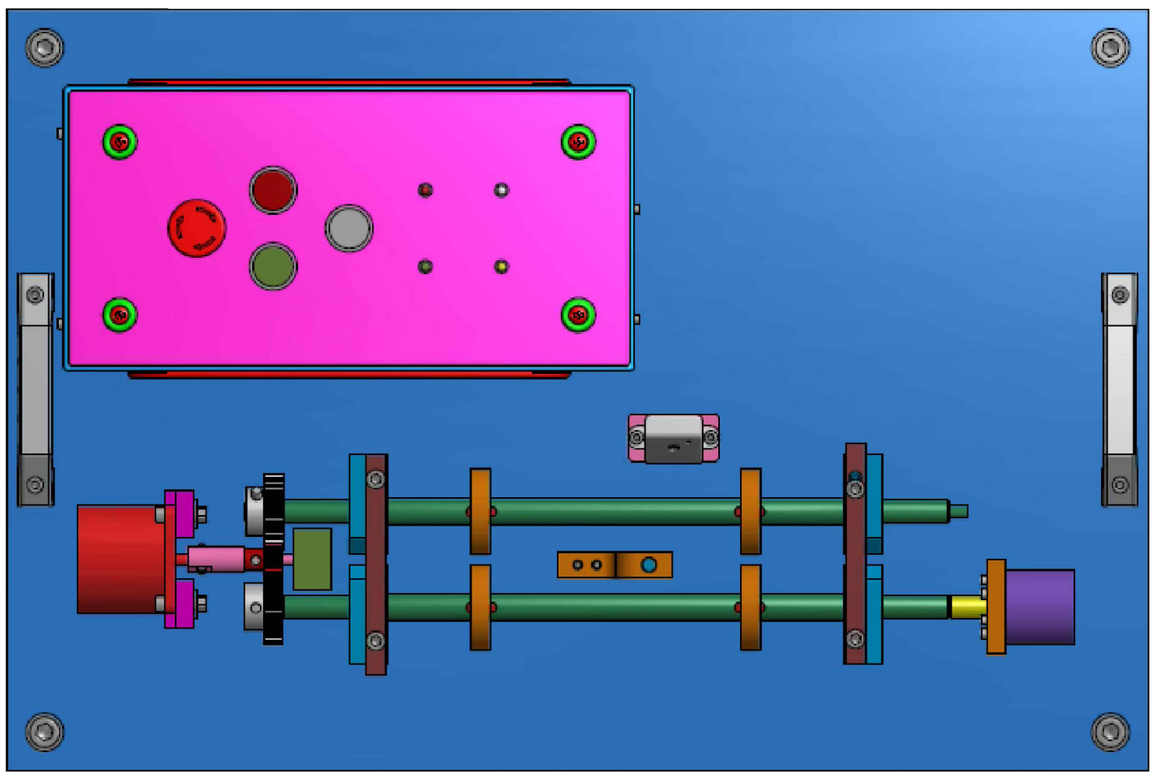
Diseño electrónico:

- Etapa de control para el motor paso a paso.
- Diseño de placa PCB.

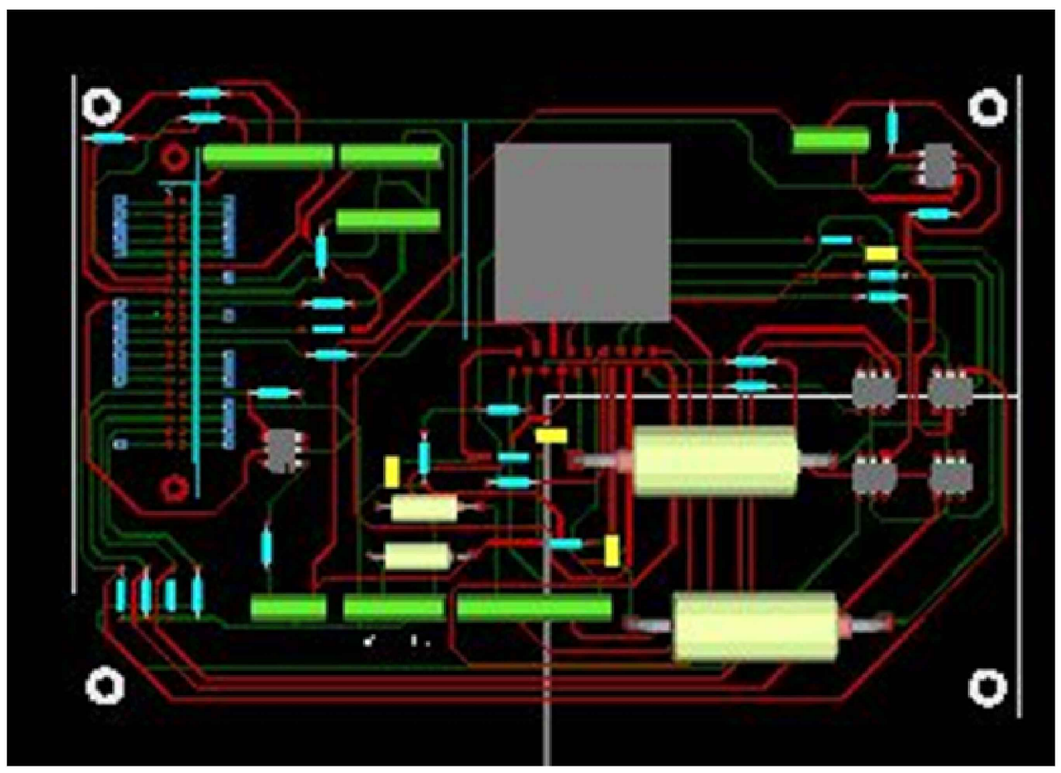
Diseño del control:

- Programación con Raspberry Pi.

SISTEMA COMPLETO



PLACA PCB



CONCLUSIONES:

- Se ha diseñado un sistema eficaz de detección y reposicionado del cordón de soldadura para tubos de acero, para ser implantado en procesos industriales.
- Se ha desarrollado un software de control a través de internet mediante la plataforma Raspberry Pi.