

Carpeta Técnica

Sistema de riego automático

Integrantes del proyecto:

Teo Mazzoni

Valentin Mariño

Simon Srouf

Francisco Marinaro

Indice

- 1.Introducción
 - 1.1objetivo de proyecto
- 2.Funcionamiento
- 3.Esquemático
- 4.Materiales
 - 4.1Componentes electrónicos
 - 4.2Estructura
- 5.Programa
 - 5.1Lenguaje de programación
- 6.Conclusiones
- 7.Imágenes del proyecto
 - 7.1mágenes del proyecto funcionando
 - 7.2 Imágenes del proyecto en la exposición
- 8.Asignación de tareas

1.Introducción

1.1 Objetivo del proyecto

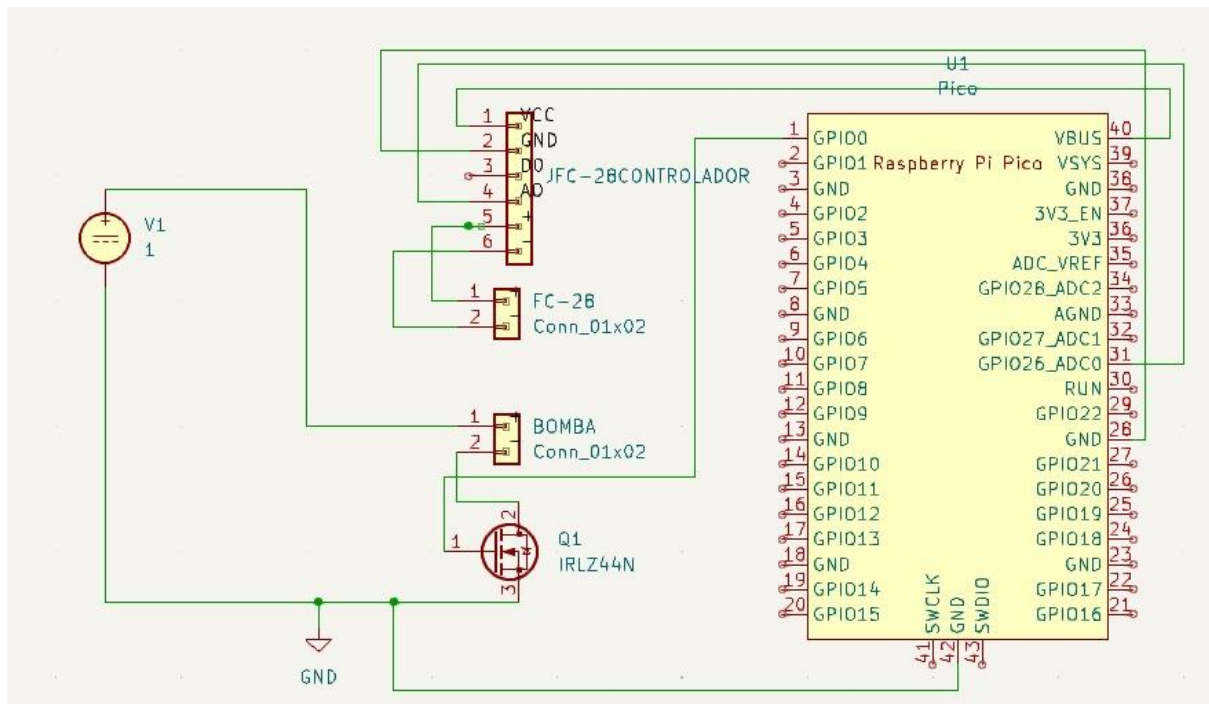
Nuestro objetivo con este proyecto fue automatizar el riego de una planta a través de un programa, a la vez que este mismo sea aplicable en cualquier hogar y facilitar a las personas la responsabilidad de tener una planta y regarla todos los días ya que como sabemos hay veces que uno se olvida o no tiene tiempo, también lo pensamos en situaciones donde uno se va de vacaciones o simplemente no va a estar en su hogar por unos días.

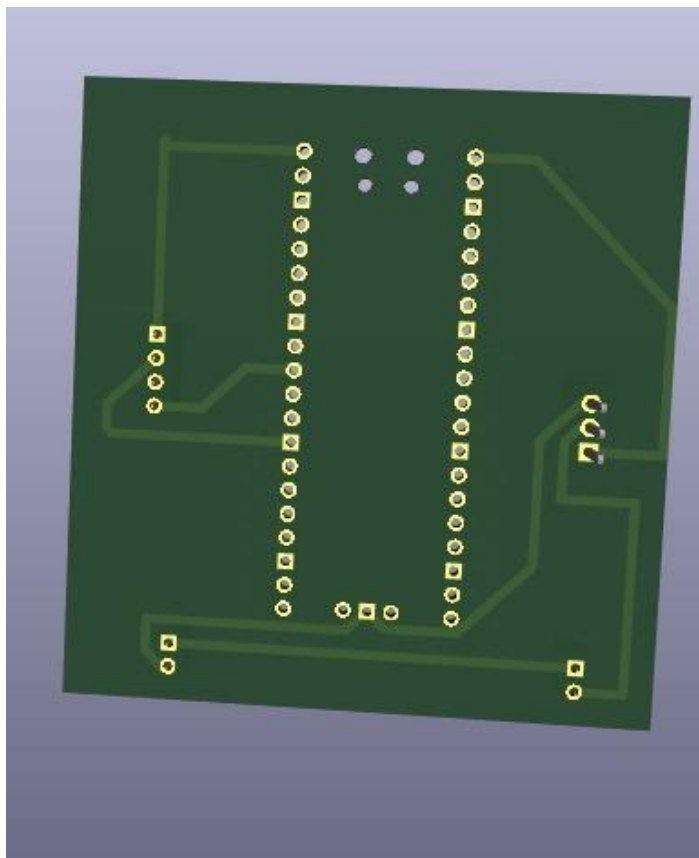
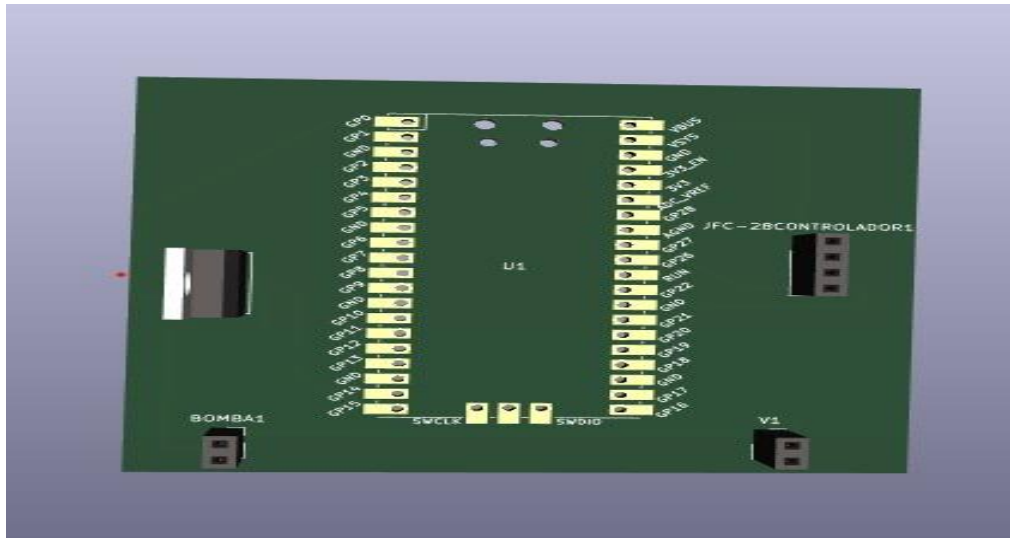
2,Funcionamiento

El funcionamiento del proyecto consta de un sistema de riego automático que funciona mediante un sensor de humedad que detecta el porcentaje de humedad de la tierra, en base a esos datos si está a menos del 30% de humedad activará una bomba de agua que va a regar la planta utilizando unos tubos transparentes de pvc, cuando el porcentaje de

humedad llegue a 75% el sensor lo detectara y cortara la bomba, la idea de este sistema es que a la planta le llegue el agua solo cuando realmente lo necesite y corte antes de que la planta se ahogue por así decirlo

3.Esquemático





4.Materiales

4.1 Componentes Electrónicos

- transistor: irfz44n (al final no lo tuvimos que utilizar)
- Mini Bomba De Agua Riego Maceta Sumergible
- Tubos para trasladar agua de pvc medidas (7mm)
- Módulo Sensor De Humedad De Suelo Tierra Arduino
- Protoboard
- Fuente
- Resistencias
- Microcontrolador Raspberry Pi Pico
- Placa de cobre

4.2 Estructura

En la estructura de este proyecto la fabricamos con madera terciada de pino con las siguientes medidas:

altura:35cm

Ancho:25cm Larco:15cm

5,Programa

4.1Lenguaje de programación

El lenguaje de programación es en C,lo hicimos en visual studio code fue un gran desafío hacer que funcione y cumpla con lo que teníamos, haciendo el programa tuvimos muchas complicaciones en el medio pero lo supimos afrontarlas.

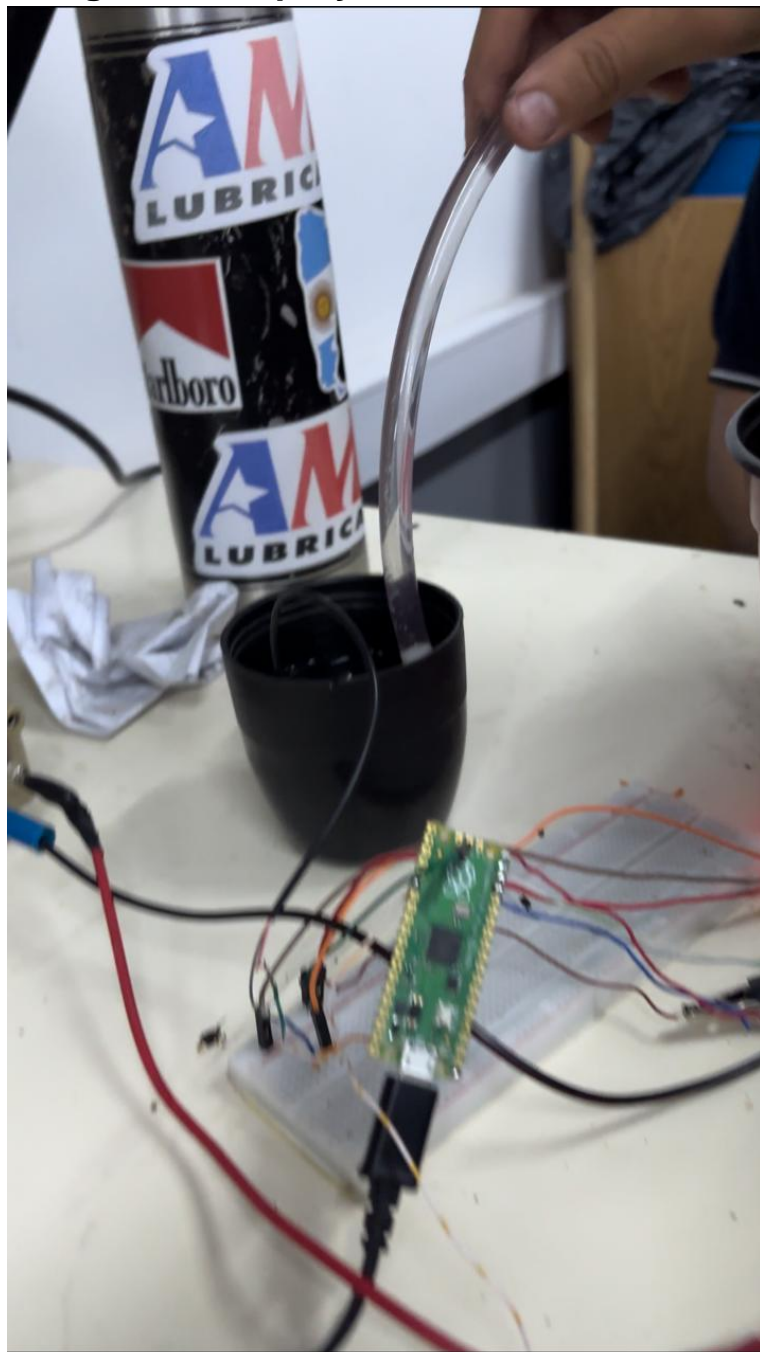
6..Conclusiones

Haciendo este proyecto aprendimos un montón de cosas como trabajar en equipo,aprender a organizarnos y comunicarnos. Al principio nos estancamos mucho no sabíamos por donde arrancar pero una vez que dimos el primer paso pudimos empezar avanzar con este proyecto.

Aprendimos a usar muchas herramientas, hacer un programa desde 0 en donde tuvimos complicaciones en el medio pero pudimos solucionarlas,estamos muy contentos con lo logrado. También los dos días de la exposición fue una muy linda experiencia y estábamos muy contentos al ver que la gente venía y se interesaba por nuestro proyecto.

7.Imágenes

.Imágenes del proyecto funcionando







6.1 Imágenes del proyecto en la exposición



8..División de tareas

Programación: El encargado principal de la programación fue Simon Srouer con ayuda de Teo Mazzoni

Estructura: Teo Mazzoni y Valen Mariño

Ensamblaje: Francisco Marinaro, Simon Srouer y Valen Mariño

Obtención de componentes: Francisco Marinaro, Teo Mazzoni, Simon Srouer, Valen Mariño