

Silvanus Bonsai

Cuidado automático de tus plantas

Sistemas empotrados distribuidos
Universidad complutense de Madrid
Antonio Vázquez Pérez

Descripción del proyecto

Estado del arte

Desarrollo

Aplicación real

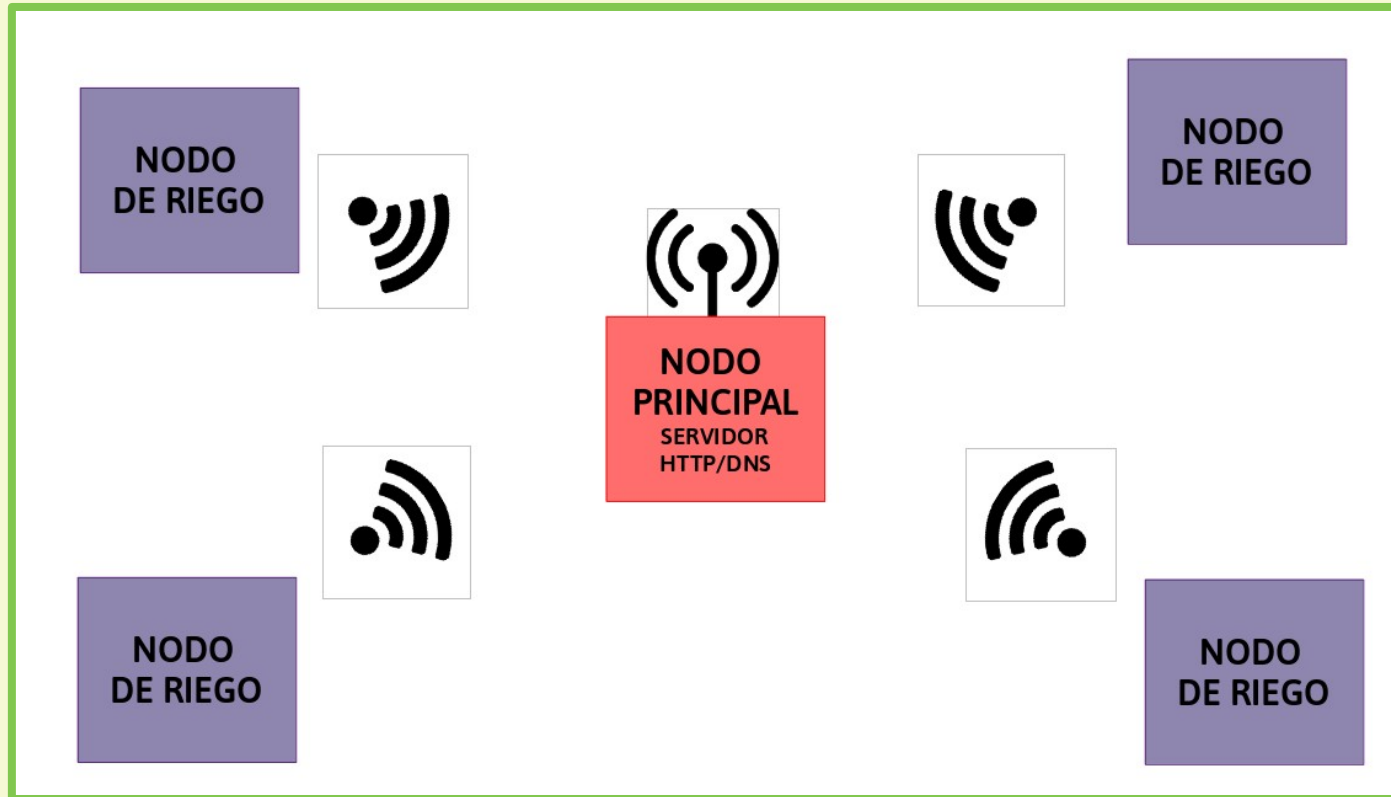
Conclusiones

Descripción del proyecto

Descripción de proyecto

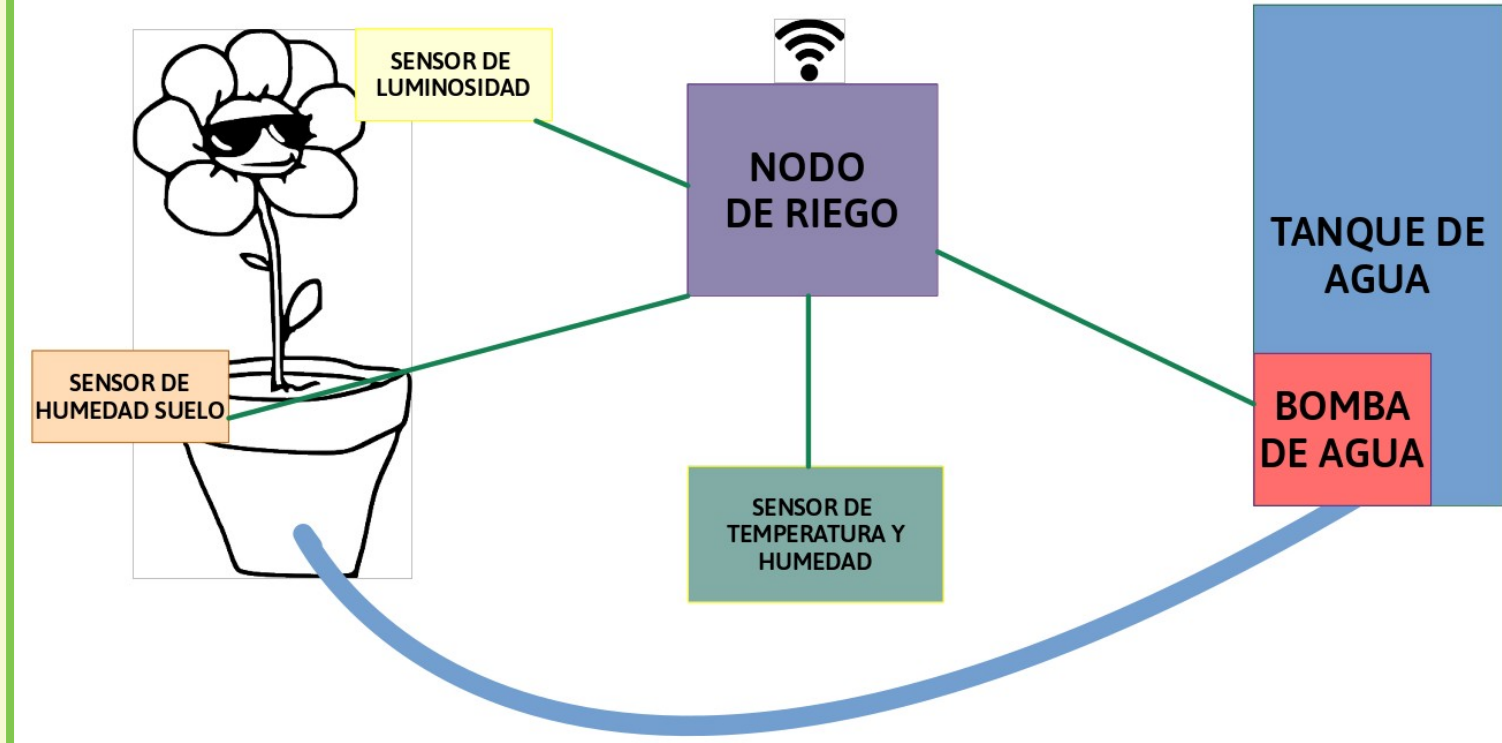


Descripción de proyecto



Descripción de proyecto

Nodo de riego



Estado del arte

Estado del arte



GARDENA 1890-20
Programador de
riego Flex riego...

41,55 €

[Amazon.es - Seller](#)

Envío gratuito



Kit De Programador
De Riego Rain Bird
A Pilas Wpx De 1...

90,75 €

[anphibius.com](#)

Envío gratuito



Aqua Control
C40990
Programador de...

22,50 €

[Amazon.es](#)

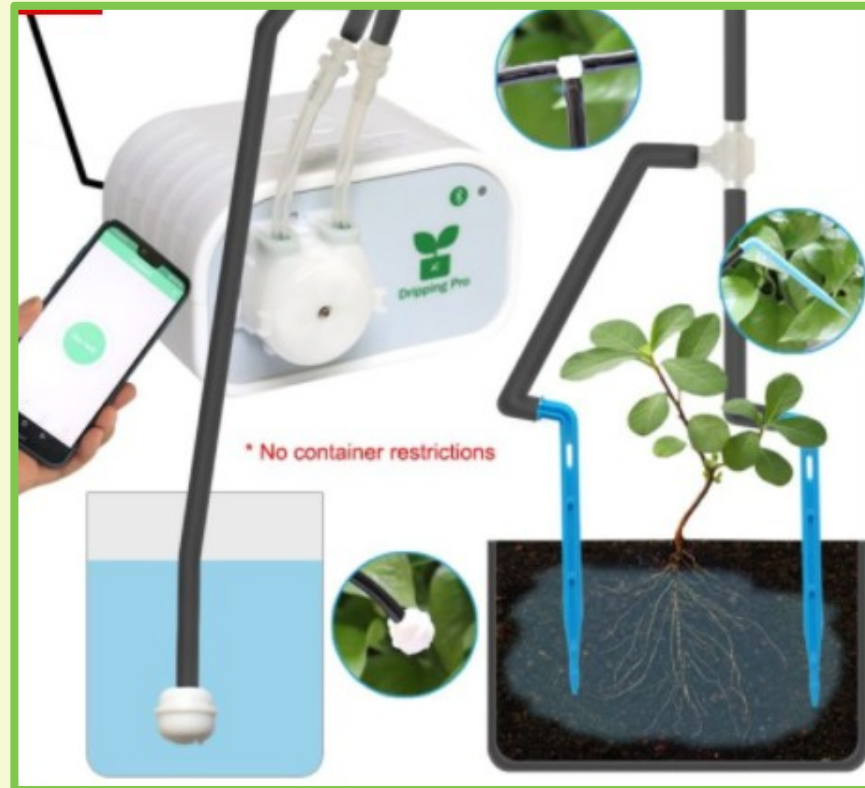


1 juego (5 piezas)
Riego automático
Temporizador digi...

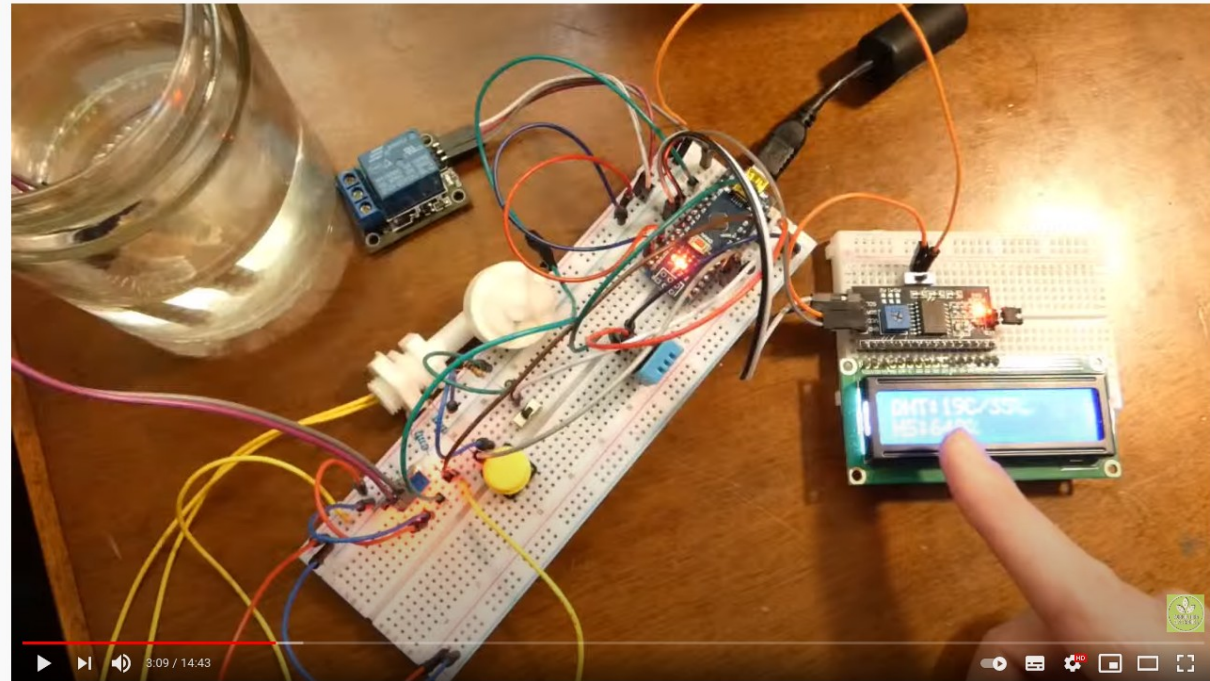
21,00 €

[Wish](#)

Estado del arte



Estado del arte



HUERTO INTELIGENTE ARDUINO: DHT11, humedad suelo, bomba agua, sensor de nivel y LCD. 🤖🌱💧🔌

17.831 visualizaciones · 24 ene 2020

👍 470 💬 6 ➦ COMPARTIR ➦ GUARDAR ...

Desarrollo

Desarrollo - Servidor



Desarrollo - Servidor

VPN silvanus

🏠 🔒 📄 📁 📌 📖

Silvanus Bonsai

Administra tus dispositivos silvanus

DATOS DEL NODO

REGISTRAR NODO

Nombre

Intensidad lumínica

50%

Horas mínimas de luz

8h

Temperatura recomendada

- °C

Humedad recomendada

- %

Umbral de riego

50%

Segundos de bombeo

6s

Desarrollo - Servidor

Silvanus Bonsai

Administra tus dispositivos silvanus

DATOS DEL NODO

REGISTRAR NODO

IDENTIFICA TU BONSAI

Desarrollo - Servidor

DATOS DEL NODO

Nodos disponibles:

CONSULTAR

Silvanus Bonsai

Nombre del nodo: Brachichiton
Temperatura ambiental: 20
Humedad ambiental: 55
Humedad del sustrato: 35
Luminosidad: 65

VOLVER



Desarrollo - Servidor

REGISTRAR NODO

Nombre

Intensidad lumínica

Horas mínimas de luz

Temperatura recomendada
 - °C

Humedad recomendada
 - %

Umbral de riego

Segundos de bombeo

REGISTRAR

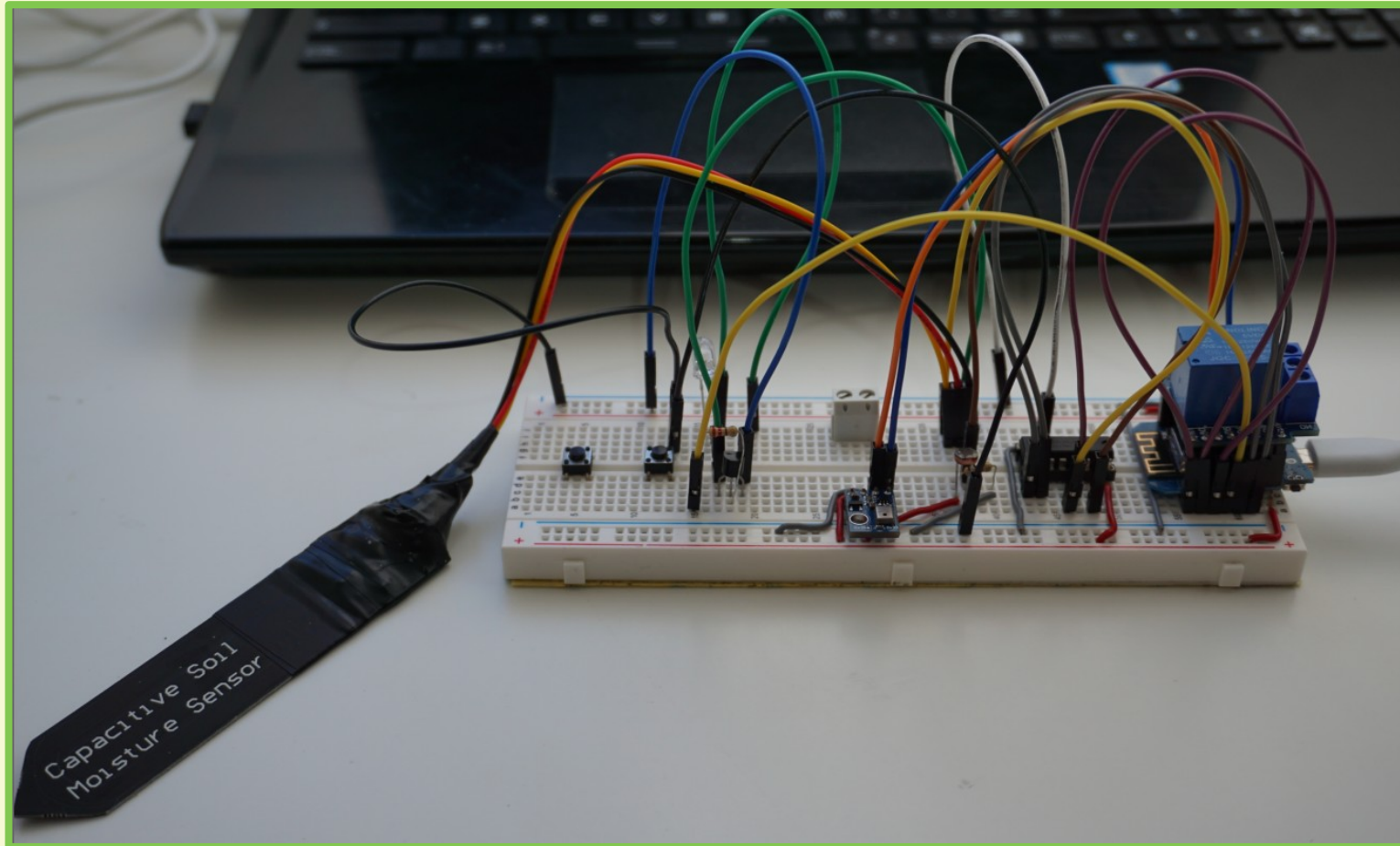
Desarrollo - Servidor

IDENTIFICA TU BONSAI

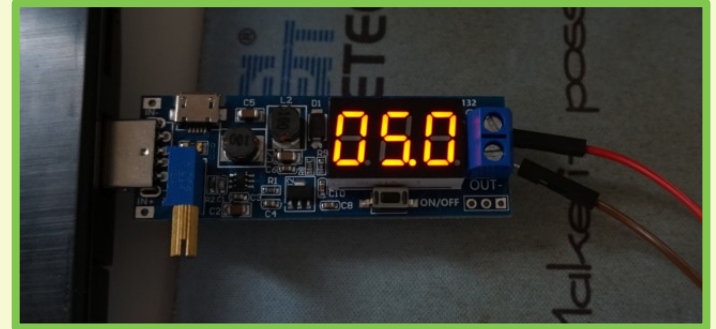
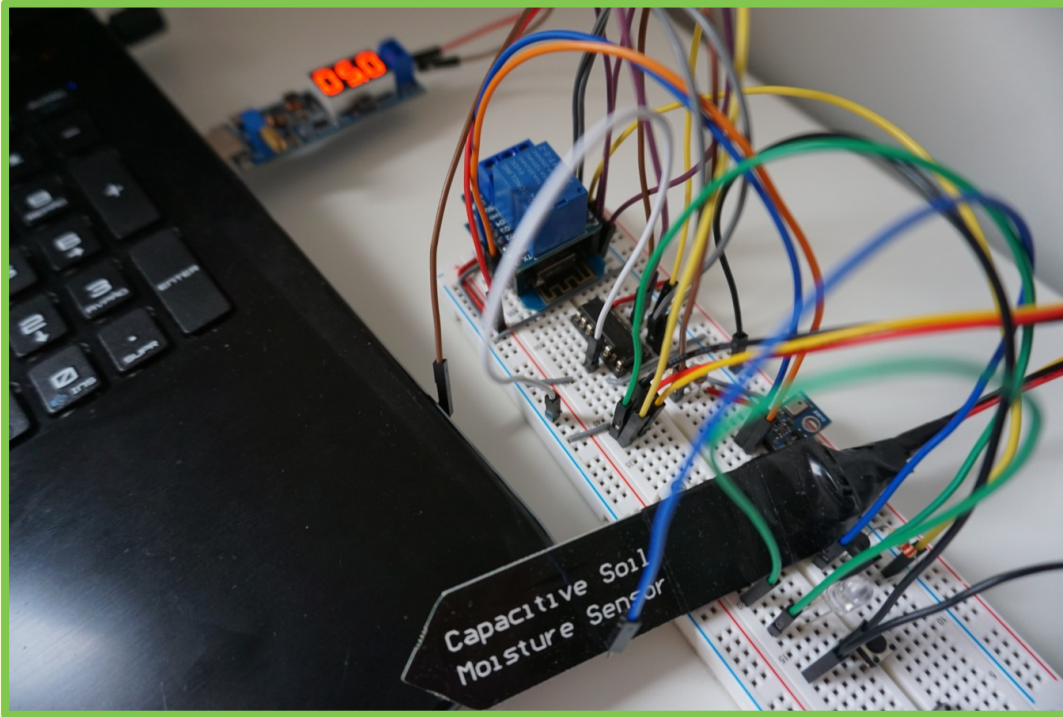
¿No sabes que planta tienes?
Identifícala aquí.

Pl@ntNet

Desarrollo – Nodo riego



Desarrollo – Nodo riego

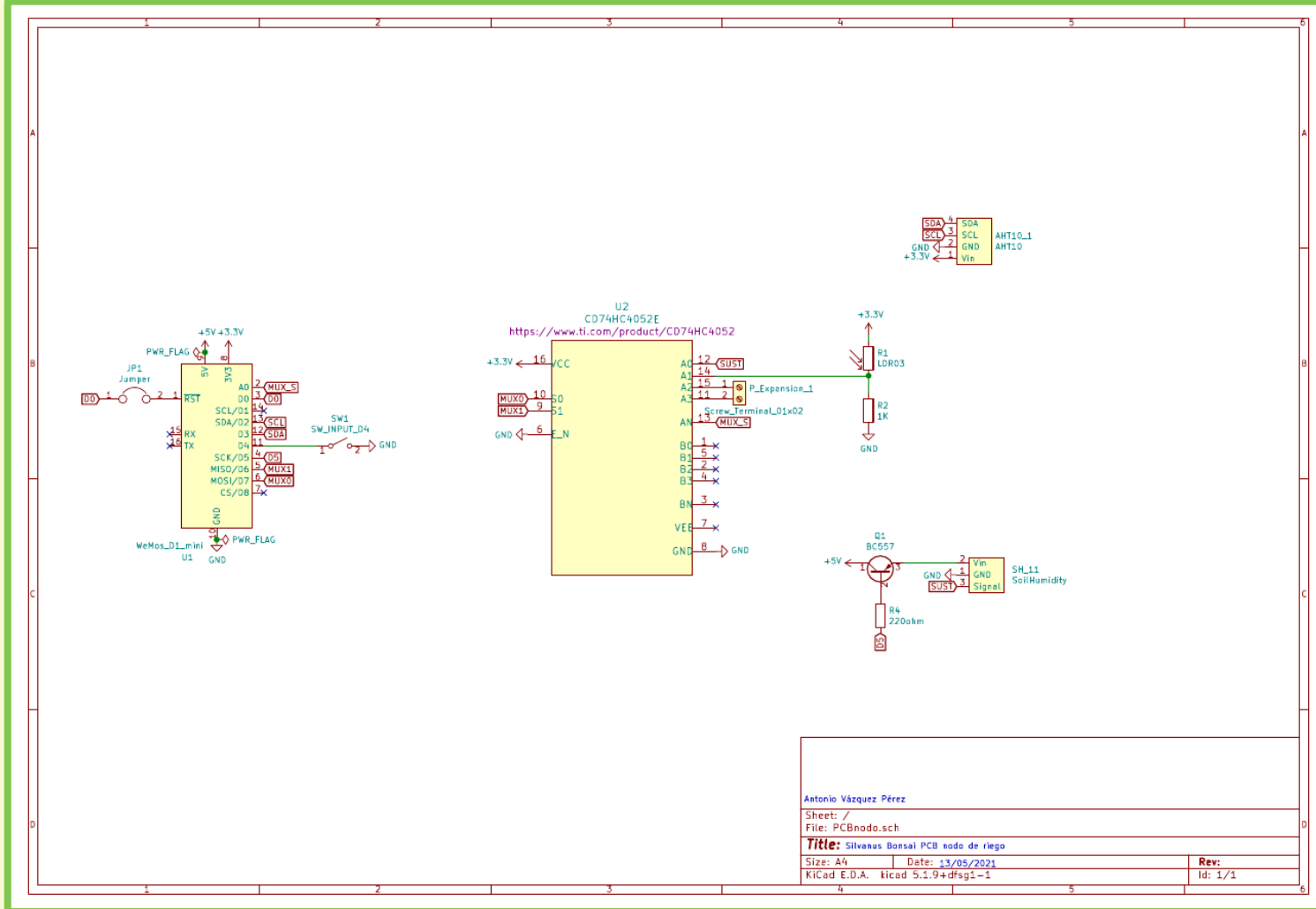


Desarrollo – Nodo riego



Hasta 20 días funcionando con batería

Desarrollo – Nodo riego



Antonio Vázquez Pérez

Sheet: /
File: PCBnodo.sch

Title: Silvanas Bonsai PCB nodo de riego

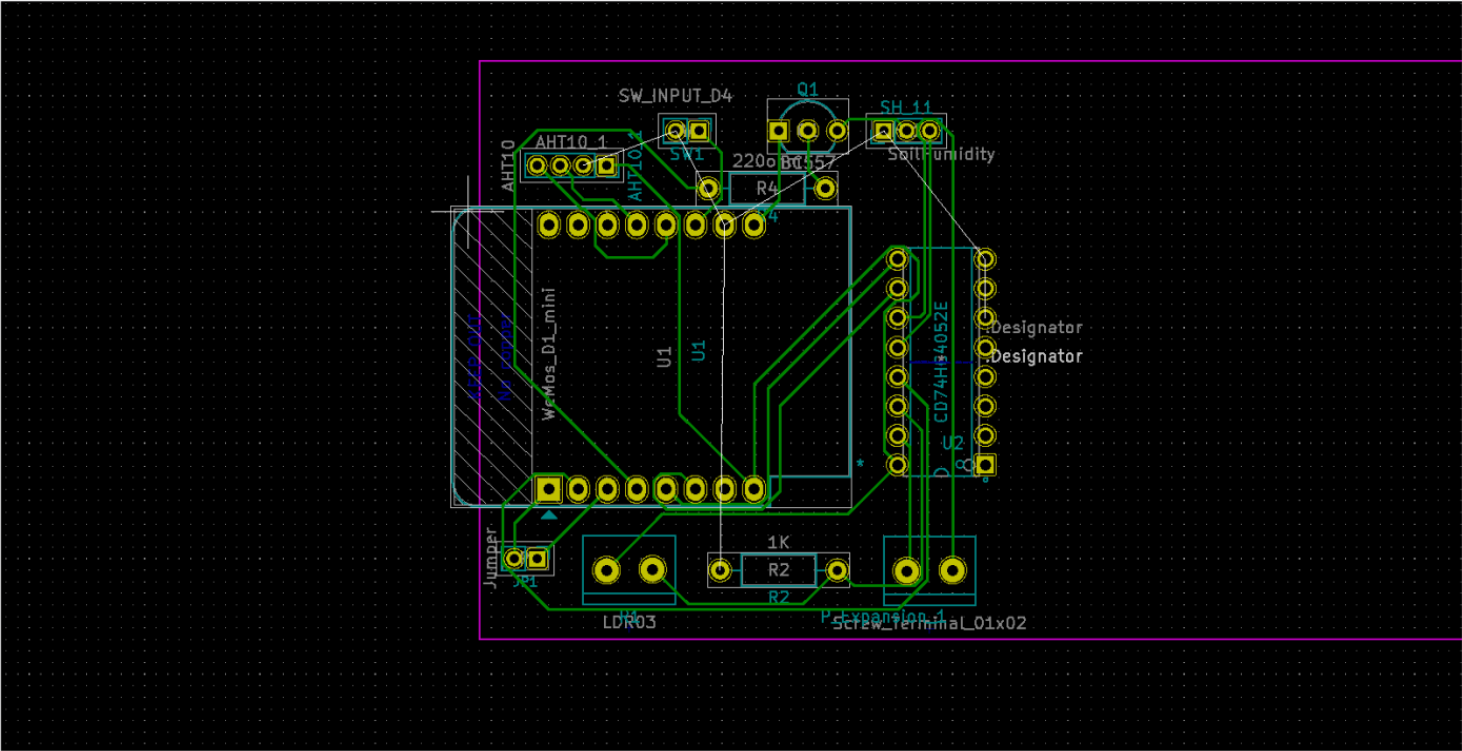
Size: A4
KiCad E.D.A. kicad 5.1.9+dfsg1-1

Date: 13/05/2021
Rev: 1/1

Desarrollo – Nodo riego

Archivo Editar Ver Añadir Enrutar Inspeccionar Herramientas Preferencias Ayuda

Pista: 0,250 mm (9,84 mils) * Via: 0,80 / 0,40 mm (31,5 / 15,7 mils) * User grid: 1,000 mm (39,37 mils) * Zoom Auto



Capas Elementos

- F.Cu
- B.Cu
- F.Adhes
- B.Adhes
- F.Paste
- B.Paste
- F.SilkS
- B.SilkS
- F.Mask
- B.Mask
- Dwgs.User
- Cmts.User
- Eco1.User
- Eco2.User
- Edge.Cuts
- Margin
- F.CrtYd
- B.CrtYd
- F.Fab
- B.Fab

Pads 54 Vias 0 Segmentos de pista 96 Nodos 54 Redes 29 Sin enrutar 6

Q1 no encontrado

Z 3,52 X 85,000000 Y 77,000000 dx 85,000000 dy 77,000000 dist 114,691 grid X 1,000000 Y 1,000000 mm Añadir zonas

Desarrollo – Nodo riego



Desarrollo -acabados



Desarrollo -acabados



Aplicación real

Aplicación real

Precio servidor

<u>Producto</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Subtotal</u>
<u>Antena</u>	0,85€	1	0,85€
<u>Wemos D1 pro</u>	2,60€	1	2,60€
<u>Pantalla OLED</u>	1,53	1	1,53€
<u>Caja</u>	2,5€	1	2,5€
TOTAL	---	---	7,48€

Precio nodo de riego

<u>Producto</u>	<u>Precio</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Subtotal</u>
<u>Sensor sustrato</u>	0,61€	1	0,61€
<u>Wemos D1 mini</u>	1,53€	1	1,53€
<u>Relé</u>	0,64€	1	0,64€
<u>Caja</u>	2,5€	1	2,5€
<u>Batería</u>	1,5€	1	1,5€
<u>Sensor aht10</u>	0,7€	1	0,7€
<u>Bomba agua</u>	0,89€	1	0,89€
<u>LDR</u>	0,41€	1	0,41€
TOTAL	---	---	8,78€

**Para personas sin tiempo o entusiastas
de los parámetros de cultivo**

30€ aprox.

Conclusiones