



Maceta Inteligente

CARRANZA ESCOBAR LUIS ENRIQUE
CORTÉS LÓPEZ MARICELA
HERNÁNDEZ CALDERON FERNANDO
MINERO PINEDA ERICK RODRIGO



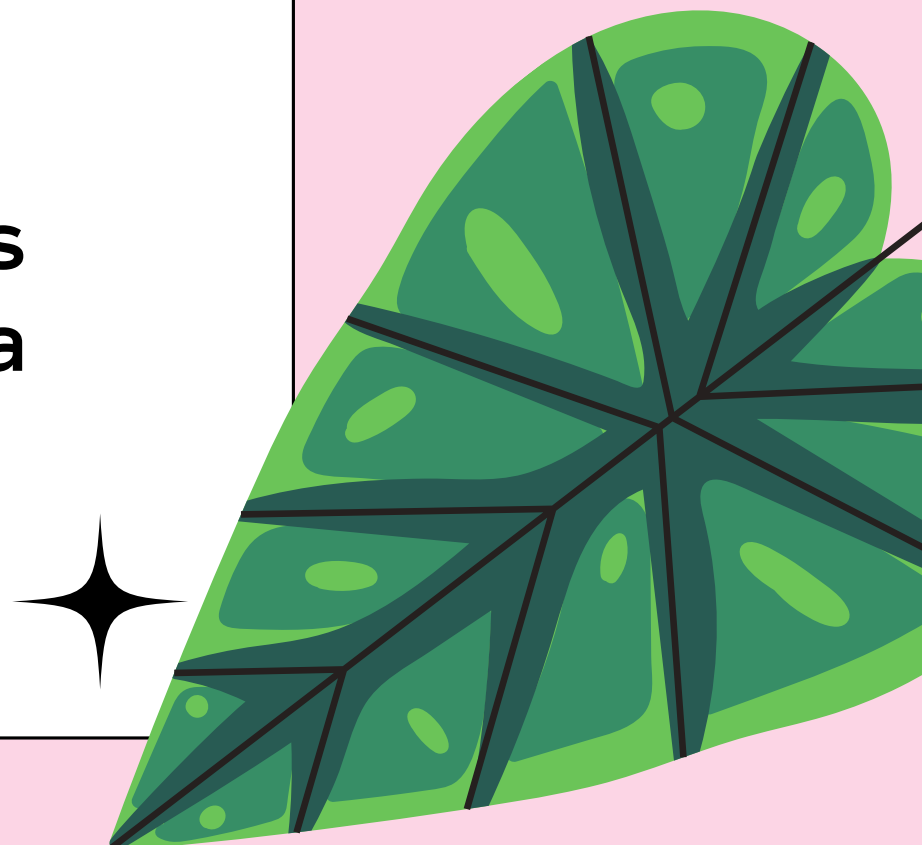
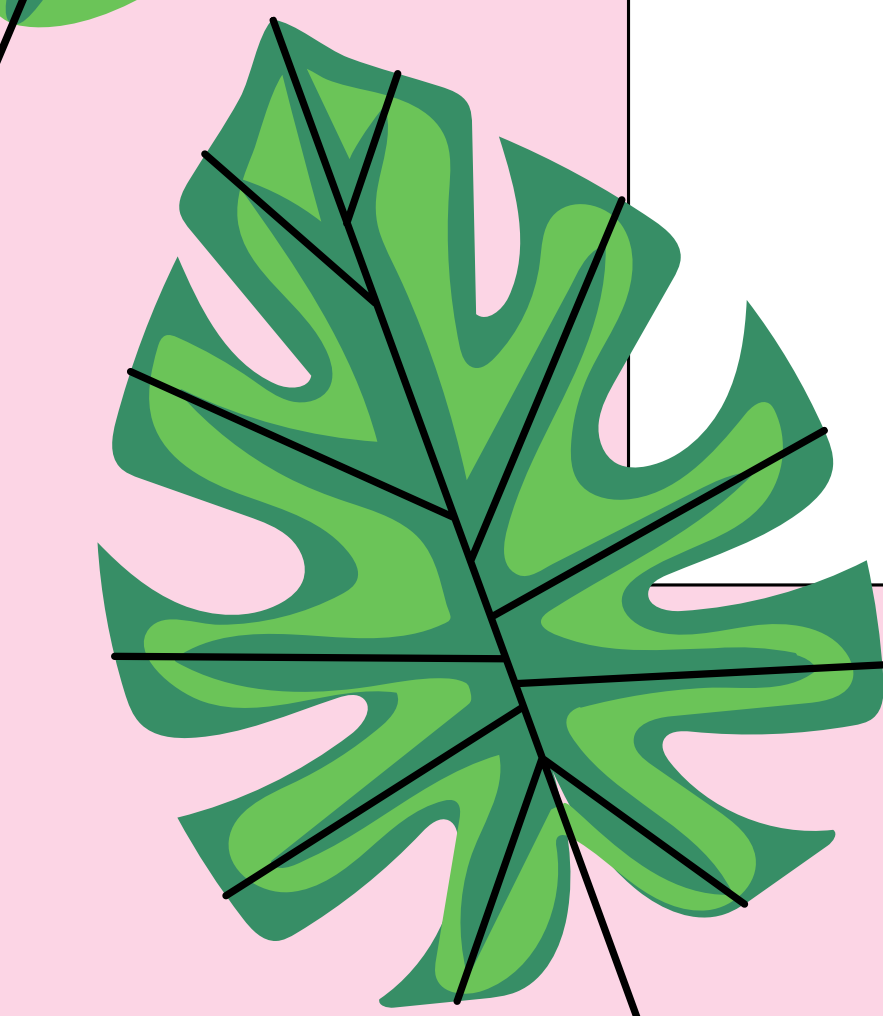
FUNDAMENTOS DE SISTEMAS EMBEBIDOS.

Descripción del Proyecto



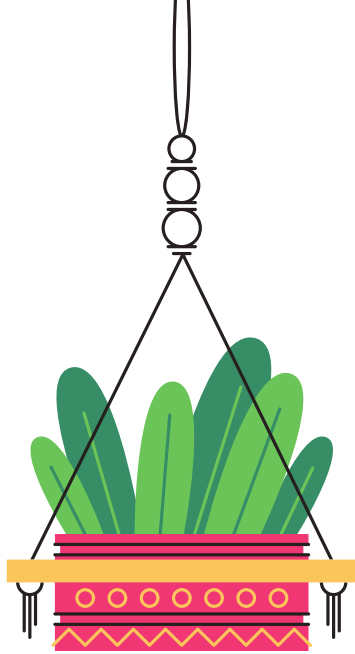
✦ El proyecto final consiste en un sistema de monitoreo por el cual se puedan obtener, mediante el uso de un chatbot de Telegram, notificaciones sobre el cuidado de una planta mediante una maceta inteligente.

El proyecto hará uso del internet de las cosas y sistemas embebidos, utilizando la plataforma Raspberry Pi como base de su funcionamiento.



Objetivo

Generar una maceta automatizada que pueda realizar las siguientes acciones



Regar la planta
periodicamente si se
cumplen las condiciones.

Notificar si hay amenazas
(animal)



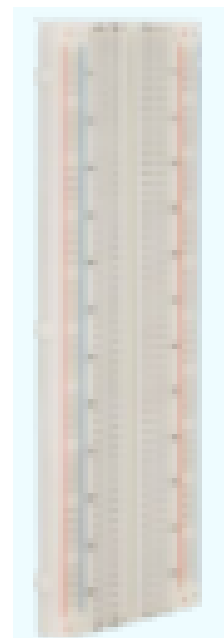
Fumigar periodicamente



Llevar el proceso de la
planta y notificar cambios
(temperatura, humedad o
calidad del aire)



Materials



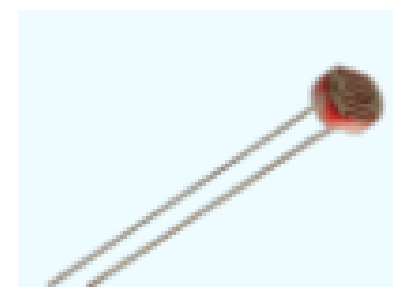
Protoboar



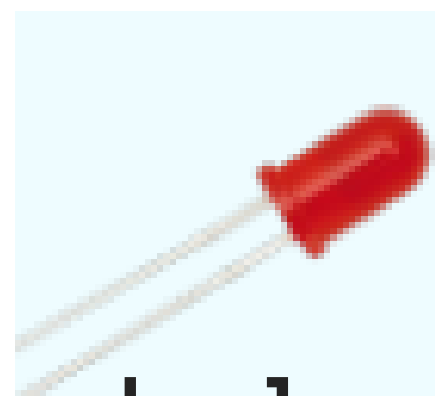
Sensor Ultrasónico



Servomotor



Fotoresistencia



Leds



Cable Jumper

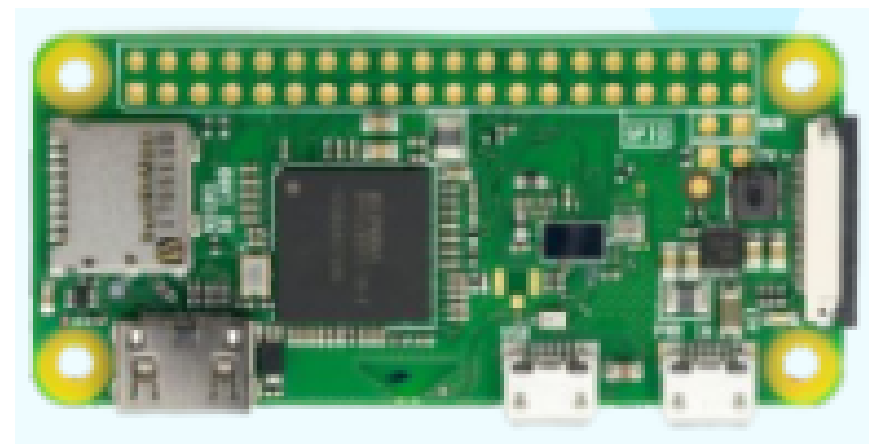


Humificador

Materialies



Resistencias



Tarjeta Raspberry



Sensor PH



Sensor de temperatura



Maceta



Dispensador
de agua



Presupuesto



Cantidad:	Elementos:	Precio unitario:	Precio Total
1	Tarjeta Raspberry Pi	\$2500	\$2500
1	Protoboard	\$70	\$70
1	Sensor ultrasonico	\$49	\$49
1	Servomotor	\$85	\$85
1	Fotoresistencia	\$9	\$9
2 paquetes	Cable jumper	\$50	\$100
9	Leds	\$4	\$36
6	Resistencias	\$3	\$18
1	Macetas.	\$100	\$100
1	Sensor PH	\$100	\$100
1	Sensor temperatura	\$150	\$150
1	Dispensador de agua	\$50	\$50

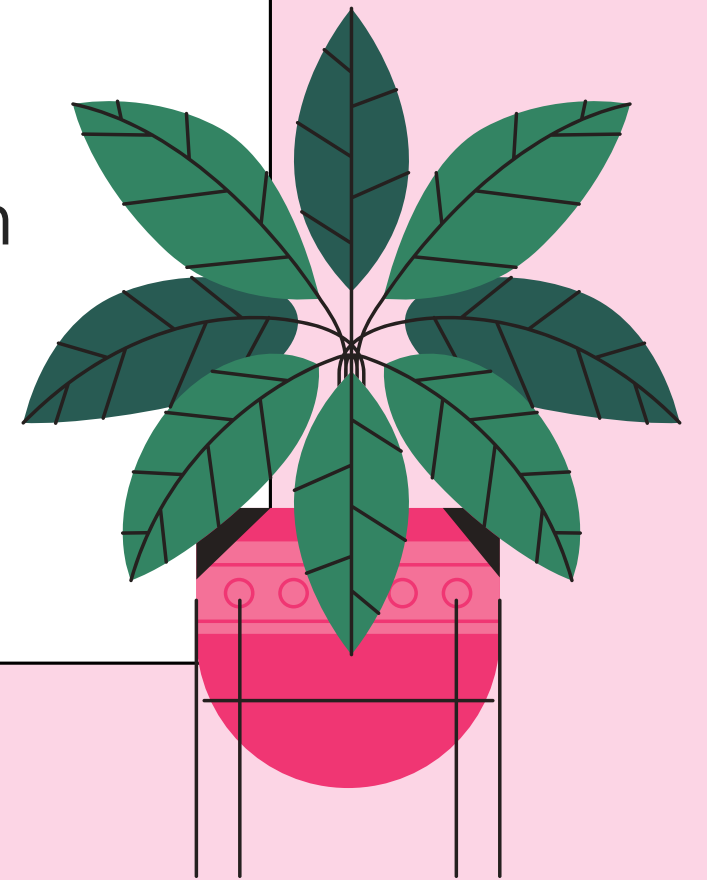
Costo Total:

\$3167

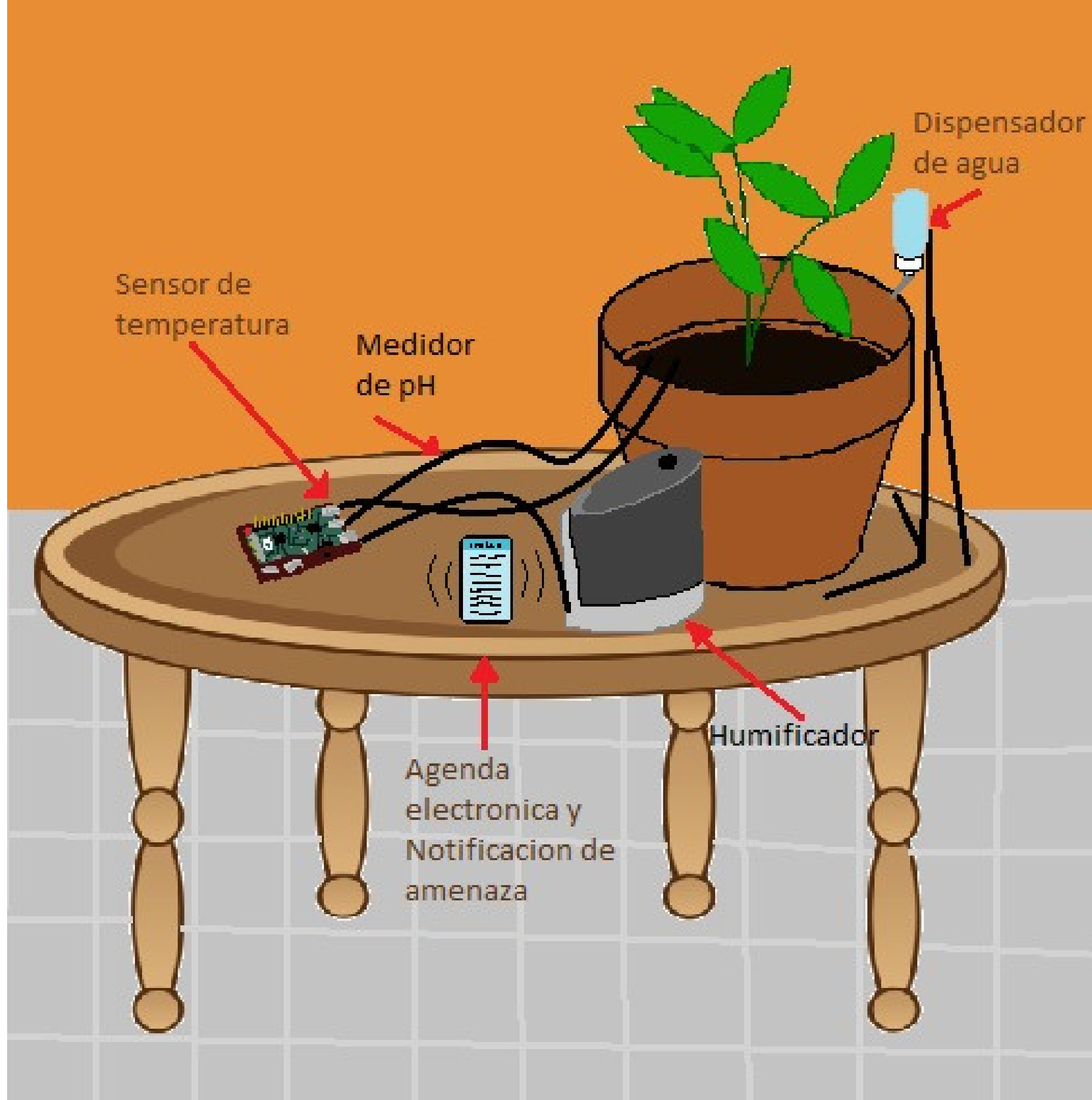
Uso de lecciones aprendidas.

✦ GPIO: Para poder utilizar los pines, se necesitó alguna forma de acceder a estos, ya sea por shell, python o cualquier otro controlador. De esta forma los pines podrán activarse y realizar sus funciones de lectura o algunos generando pwms para los motores

Telegram: Las notificaciones y acciones se podrán llevarán a cabo a través del chatbot de telegram.



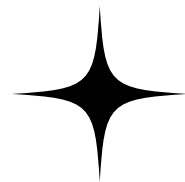
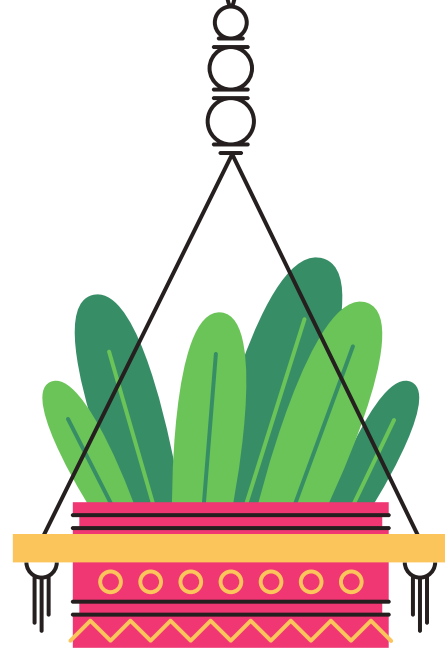
Diagrama





✦ Visión a futuro

No solo queremos quedarnos en una maceta inteligente, sino tenemos la idea de escalar el proyecto a modo que se pueda crear todo un vivero inteligente, sin embargo, es una meta a futuro que podremos crear con base a nuestra primera maceta inteligente.



**Gracias por
su atención**

