

## Informe Trabajo Práctico N° 4

Grupo 5:

Aragón, Julián - Escape, Martín - Giacosa Ballejo, Iara Nail - Rodriguez Oliva, Franco Nicolas - Salera, Denise Ana- Sommer, Elias - Utrera, Francisco

En primer lugar se procedió a realizar el diagrama de bloques del pastillero. Para esto se realizaron algunos cambios al diseño, de manera que su funcionamiento es el siguiente: El pastillero tiene un depósito interno de pastillas donde están divididas las pastillas según el día. Al momento de tomar la pastilla, un motor paso a paso dentro del pastillero hace girar un eje interno para que gire este depósito, cayendo las pastillas que sean necesarias tomar en un vaso. Para que el paciente sepa que están servidas las pastillas en el vaso, el pastillero emite una alarma y la pantalla comienza a titilar para que el paciente sepa que debe tomar las pastillas. Para saber si se toman o no las pastillas, debajo del vaso hay un sensor CNY70 que detecta si está o no el vaso, de manera que se puede detectar si una vez servidas las pastillas el paciente retira el vaso del pastillero para proceder a tomarlas. Una vez que se detecta que el paciente toma la pastilla, se envía mediante WiFi un mensaje al sistema central para avisar que el paciente ya tomó la pastilla.

Se agregó también, un sistema de seguridad para la recarga de las dosis, al que se podrá acceder mediante algún tipo de llave.

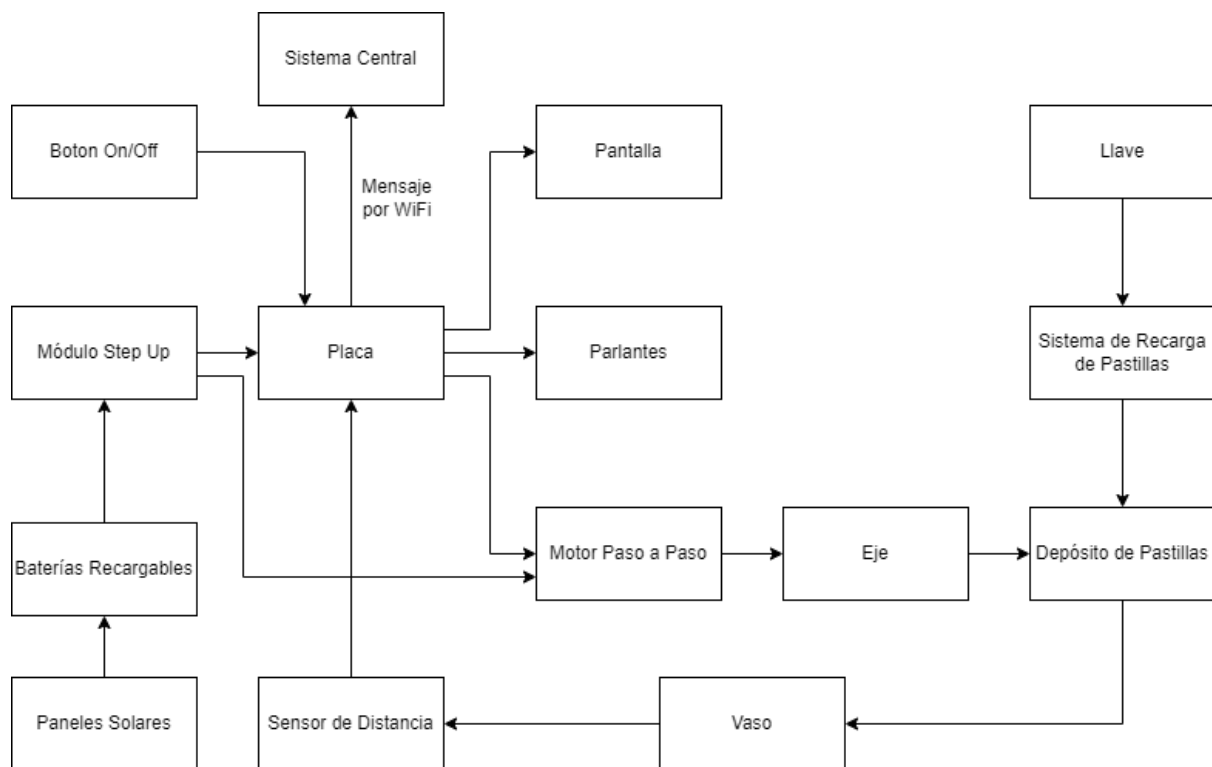


Diagrama de Bloques del pastillero

Lista de compras:

- [Placa Nodemcu Esp8266](#) x 1 (\$4.235,00)
- [Batería 18650 Li-ion 3.7v](#) x 2 (\$6.696 total)
- [Cargador Usb Pilas Batería Recargable 18650 14500 16340](#) x 1 (\$4.565)
- [Sensor Barrera IR CNY70](#) x 1 (\$605)
- [OLED Display ESP32 Module](#) x 1 (\$4.832,37)
- [Fuente Dc-dc Step Up Y Down](#) x 1 (\$10.484)
- [Altavoces](#) x 1 (\$11.035,74)

## Informe Trabajo Práctico N° 4

Grupo 5:

Aragón, Julián - Escape, Martín - Giacosa Ballejo, Iara Nail - Rodriguez Oliva, Franco Nicolas - Salera, Denise Ana- Sommer, Elias - Utrera, Francisco

- [Motor Paso a Paso + Driver](#) x 1 (\$4.315)
- [Panel Solar 5V 180mW 60x30mm Itytarg](#) x 1 (\$2.218,16)
- [Pack De 10 Resistencias Carbon 1/4 5% 1k2 Ohms](#) x 1 (\$304)
- [Pack 40 Cables HH 20cm](#) x 1 (\$1.239,3)

Total: \$50529,57

Luego pasamos al proyecto de trazabilidad térmica. La idea de éste es que dentro de una caja térmica uno posee distintos productos que no deben romper la cadena de frío. Para esto se pone un sensor de temperatura dentro de la caja térmica para que le mande las medidas de temperatura a la placa. A la placa se le debe pasar el rango de temperaturas dentro del cual se debe encontrar la caja. Con esto la placa compara la medición de temperatura dentro de la caja térmica con el rango deseado y en caso de romperse la cadena de frío se informa mediante un mensaje por Bluetooth al celular del responsable que la temperatura es menor o mayor a lo permitido.

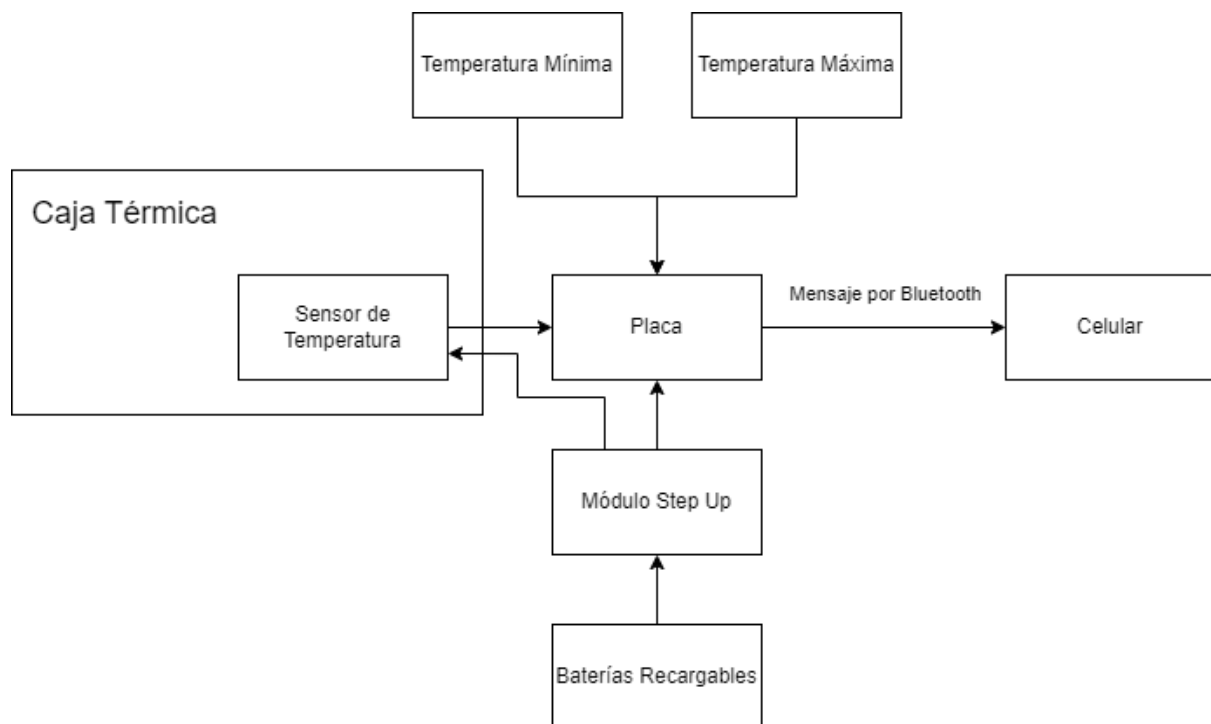


Diagrama de Bloques del proyecto de trazabilidad térmica

Lista de compras:

- [Placa Nodemcu Esp8266](#) x 1 (\$4.235,00)
- [Batería 18650 Li-ion 3.7v](#) x 2 (\$6.696 total)
- [Cargador Usb Pilas Batería Recargable 18650 14500 16340](#) x 1 (\$4.565)
- [Sensor Digital De Temperatura Ds18b20](#) x 1 (\$1.481)
- [Fuente Dc-dc Step Up Y Down](#) x 1 (\$10.484)
- [Pack De 10 Resistencias Carbon 1/4 5% 1k2 Ohms](#) x 1 (\$304)
- [Pack 40 Cables HH 20cm](#) x 1 (\$1.239,3)

Total: \$29094,3

## Informe Trabajo Práctico N° 4

### Grupo 5:

Aragón, Julián - Escape, Martín - Giacosa Ballejo, Iara Nail - Rodriguez Oliva, Franco Nicolas - Salera,  
Denise Ana- Sommer, Elias - Utrera, Francisco

Nosotros nos decidimos por el pastillero ya que consideramos que representa un mayor reto para nosotros y podemos aprender mucho de este proyecto.