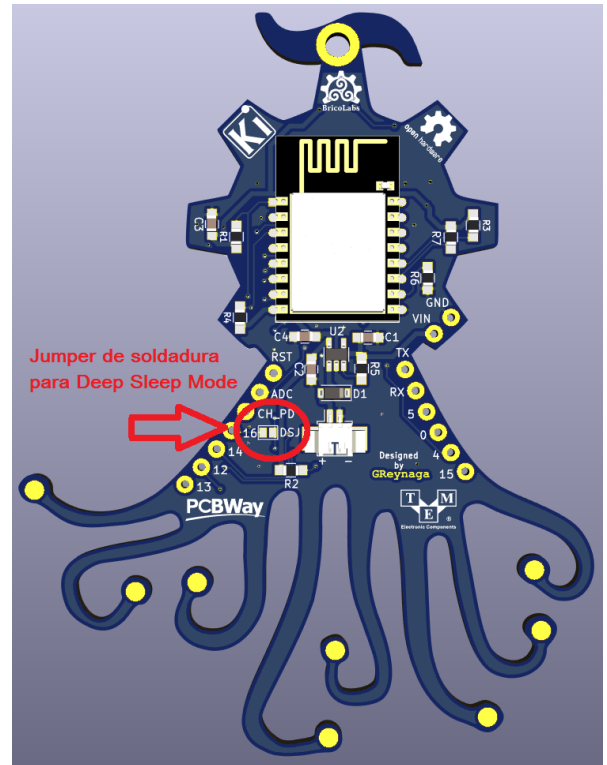
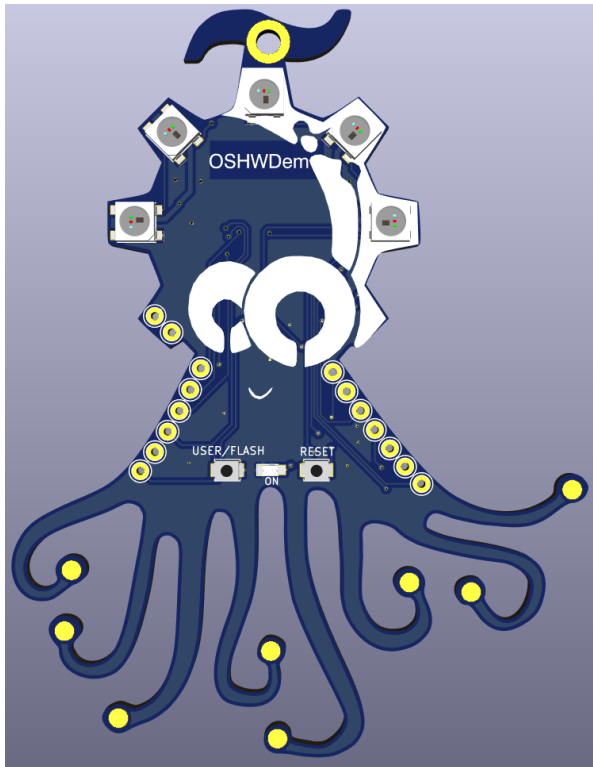
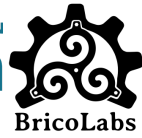


# Oshwi Badge

[https://github.com/brico-labs/Oshwi\\_Badge\\_2017](https://github.com/brico-labs/Oshwi_Badge_2017)

Designed with KiCad by Gustavo Reynaga



## PRECAUCIONES

- Los LEDs RGB son muy sensibles a la temperatura de soldado. Suéldalos rápido y a menos de 240°C
- Para facilitar el montaje sigue el orden sugerido en la lista de materiales.
- Antes de conectar la LIPO por primera vez comprueba: Que no hay cortocircuitos por soldadura en U2 y la polaridad del conector indicada en la serigrafía.
- **SIEMPRE** después de utilizar el badge o cuando deje de funcionar desconecta la LIPO!
- Puedes conectar la LIPO a los pines Vin y GND, pero ojo con la polaridad! Vin:5V-3V 300mA

## COMPONENTES CON POLARIDAD

- D1 y D2: marcado en el componente con una banda el cátodo (-) serigrafiado en placa la orientación
- LEDs RGB: flecha o chaflán siempre apuntando al centro de la tarjeta

## PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE (búscalo en el repositorio de github)

- OTA "Over The Air": Con el badge conectado a la misma red Wifi tanto en Platformio como en Arduino sin necesidad de cables (ESP ya programado con funcionalidad OTA)
- Cable: Conectar un conversor USB serie y badge: GND a GND, TX a RX, RX a TX, (CTS/RST) a RST. Conectar LIPO. Programar manteniendo pulsado botón USER/FLASH. Cuando comience la programación soltar.

## AGRADECIMIENTOS

- **Gustavo Reynaga** (@gsreynaga) por el diseño Open Source Hardware de la PCB en KiCad
- **OSHPark** y **Drew Fustini** por ayuda a modificación de contorno de PCB para fabricación y prototipado
- **TME.eu** por el patrocinio de componentes
- **PCBWay** por el patrocinio de PCBs
- Miembros de **BricoLabs** por la colaboración en el desarrollo de software, documentación, test, etc.

**LISTA DE MATERIALES** (por orden de soldadura recomendada)

Component name	Description	Uds	Link
Cara TOP			
D2	Red LED 0805	1	<a href="https://goo.gl/so3i63">https://goo.gl/so3i63</a>
SW1, SW2	Switch momentary Omron SMD B3U-1000P	2	<a href="https://goo.gl/5XUiYZ">https://goo.gl/5XUiYZ</a>
LED1, LED2, LED3, LED4, LED5	LED RGB WS2812B	5	<a href="https://goo.gl/pFvk2E">https://goo.gl/pFvk2E</a>
Cara Bottom			
R2	1k resistor 0805	1	<a href="https://goo.gl/RJ4e6V">https://goo.gl/RJ4e6V</a>
R1, R3, R4, R5, R6, R7	10k resistor 0805	6	<a href="https://goo.gl/CbE6tf">https://goo.gl/CbE6tf</a>
C1	100nf capacitor 0805 (marcado en rojo en el kit!)	1	<a href="https://goo.gl/q2bFdz">https://goo.gl/q2bFdz</a>
C2	10nF capacitor 0805	1	<a href="https://goo.gl/htDsL5">https://goo.gl/htDsL5</a>
C3, C4	47uf capacitor 0805	2	<a href="https://goo.gl/PRgpXd">https://goo.gl/PRgpXd</a>
U2	3.3V 500mA LDO Voltage Regulator SOT23-5 SPX3819M5-L-3-3	1	<a href="https://goo.gl/hrmXAx">https://goo.gl/hrmXAx</a>
U1	ESP-12F o ESP-12S Recomendado (También sirve ESP-12E)	1	
J1	Conector Molex PicoBlade 53261-0271_02x1.25mm Angled 1	1	<a href="https://goo.gl/iv3mzH">https://goo.gl/iv3mzH</a>
D1	Schottky diode 40V 1A MBR140SFT1G	1	<a href="https://goo.gl/e8tya4">https://goo.gl/e8tya4</a>
Batt	Lipo Battery 1S 250mAh (o más)	1	<a href="https://goo.gl/jK6Vk2">https://goo.gl/jK6Vk2</a>

**ESQUEMA**

