

- Inventario de compoñentes .

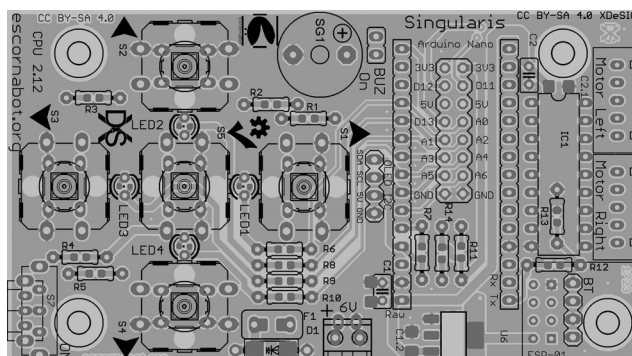
- ✓ Arduino Nano (RobotDyn*).
- ✓ PCB 2.12
- ✓ Dous Motores.
- ✓ Porta Baterías.
- ✓ Zócolo dezaioito pines (DIL).
- ✓ ULN2803.
- ✓ Dúas tiras de 15 pines (femia).
- ✓ Dúas tiras 4 pines (femia).
- ✓ Unha tira de 4 x 2 pines (femia).
- ✓ Postes de 2 pines e ponte
- ✓ Dous conectores para motor.
- ✓ Conector alimentación.
- ✓ Interruptor.
- ✓ Zoador.
- ✓ Fusible rearmable
- ✓ Díodo Schottky.
- ✓ Catro diodos LED de 3mm Ø
- ✓ Catorce resistencias (4 x 1KΩ, 8x 10KΩ, 1 x 18KΩ, 1x 22KΩ).
- ✓ Condensadores (2 x 100nF) .
- ✓ Cinco pulsadores con teclas

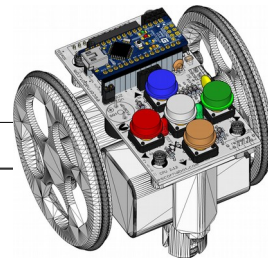
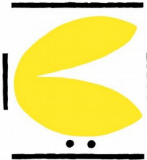
- Total 51 compoñentes.

- Ferramentas.

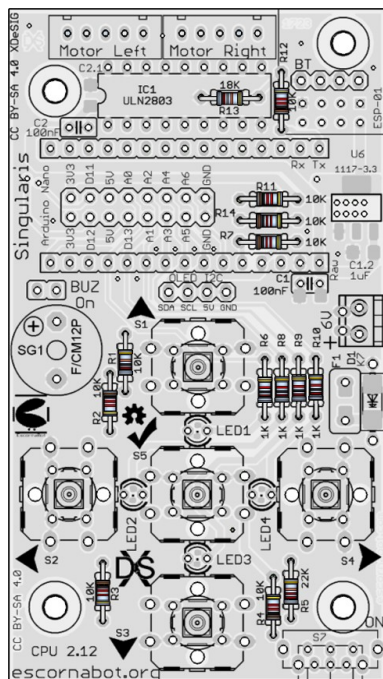
- ✓ Gafas de protección.
- ✓ Soldador tipo lapis.
- ✓ Alicates de corte.
- ✓ Polímetro (Multímetro).

* no caso de utilizar outro Arduino Nano necesitaremos un condensador e 1μF(106) regulador 1117-3.3, para alimentar o ESP-01



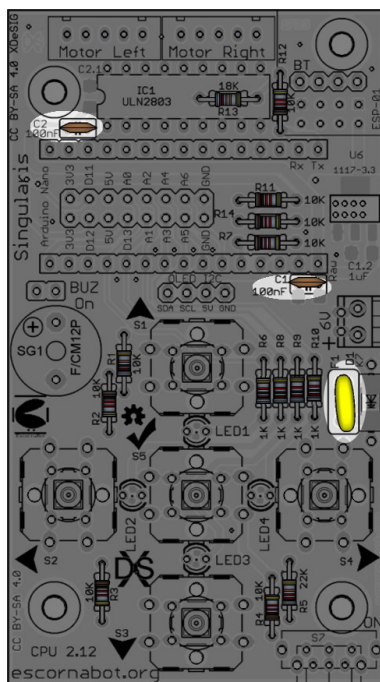


- (Utilizar gafas protectoras, non é una broma)

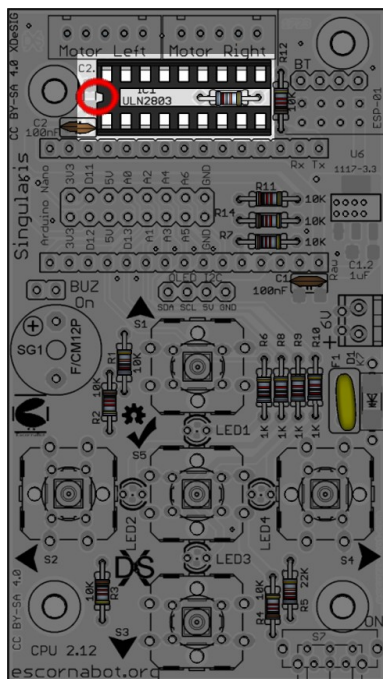


- Primeiro inserir, soldar e cortar o sobranche das patas, unha a unha as **resistencias**.:
(4 x 1K Ω , 8x 10K Ω , 1 x 18K Ω , 1x 22K Ω (ou 1x 20K Ω)).

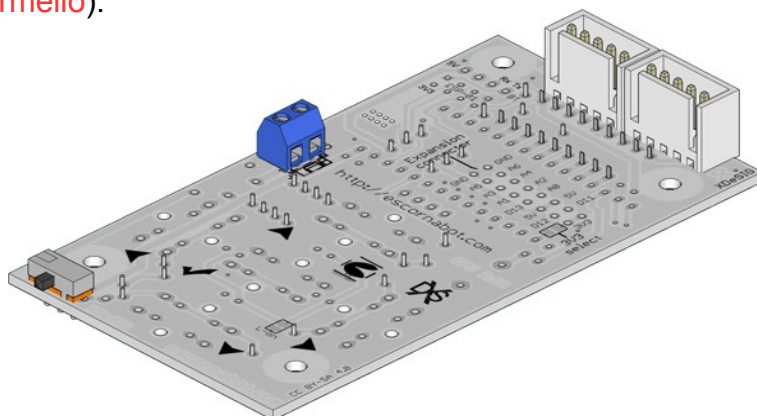
✓ Código. Cores: “<https://goo.gl/cvaEYc>”



- A continuación Soldar os **condensadores** de 100nF e o **fusible** rearmable XF050.
- ✓ Ir cortando os sobranche das patas unha vez soldados.

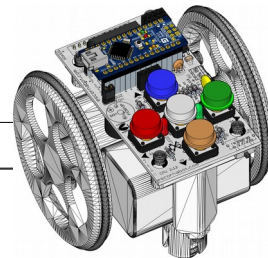


- Agora soldar o **zócolo** para o ULN2803 prestando atención a talladura de polarización (no círculo **vermello**).

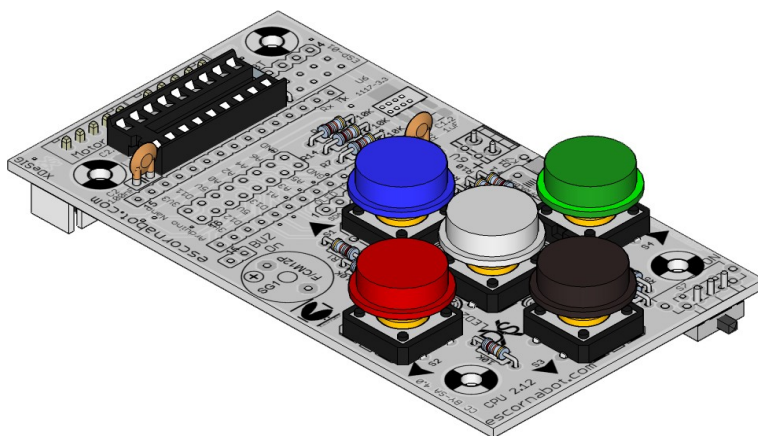


Soldar os conectores para os motores, o conector de alimentación e o interruptor. Aconsellase poñelos na cara inferior.

- ✓ Estes poden soldarse por a parte superior e tamén pola parte inferior, **OLLO!** Sempre respectando os debuxos da placa.

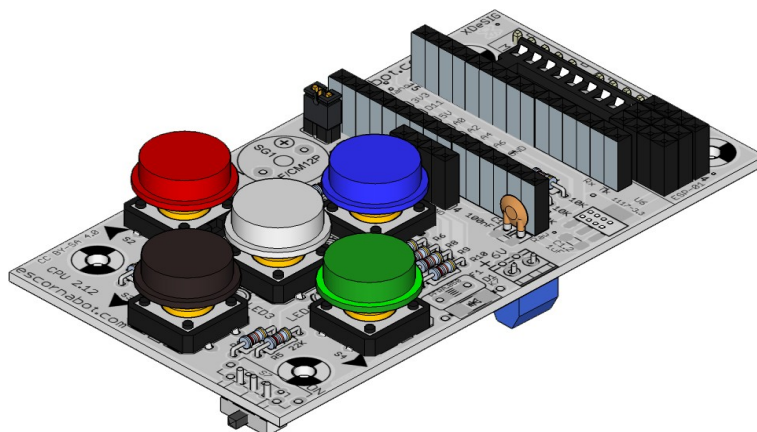


- Soldar os **pulsadores**.
- ✓ A colocación suxerida corresponde co [regulamento internacional de sinalización de naves](#).

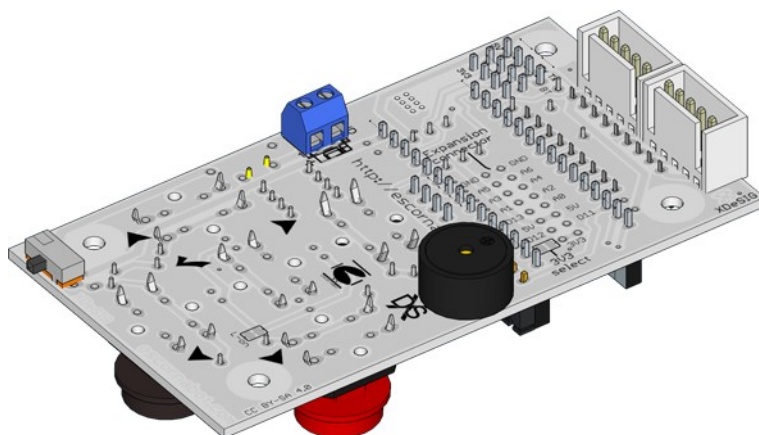


- Soldar as **tiras de pines** para o Arduino, Bluetooth, ESP8266, conector I²C OLED e os postes de activación do Zoador (Buzzer).

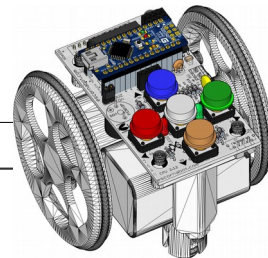
- ✓ Tendo coidado que queden totalmente verticais.



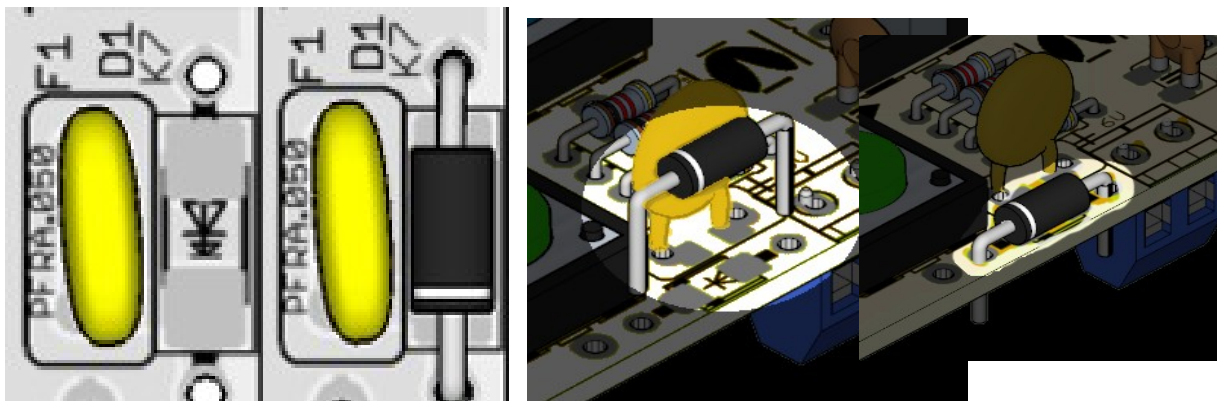
- Soldar o **zoador** prestando atención a pata marcada co **+** ten que coincidir co **+** indicado na placa .



- ✓ Este tamén se pode soldarse por a parte superior ou na parte inferior, **OLLO!** Sempre respectando o pin **+**.

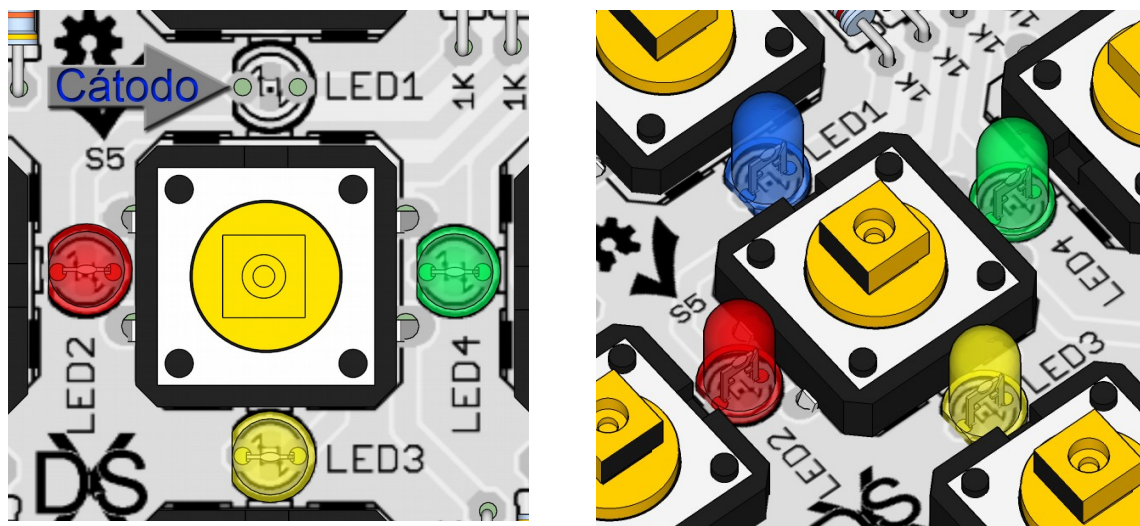


- Soldar o **díodo**, igual que o anterior, este compoñente ten polaridade.



Temos que prestar atención o cátodo que coincida co debuxado na placa.

- Queda por soldar os LEDes, estes compoñentes teñen polaridade.



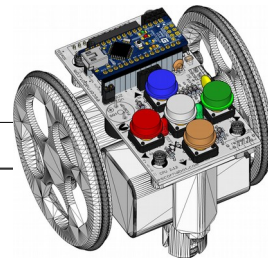
- ✓ Pódese localizar o cátodo polo corte da cápsula, faremos coincidir o corte co indicado na serigrafía da placa podemos quitar as tapas dos pulsadores para ter máis acceso.



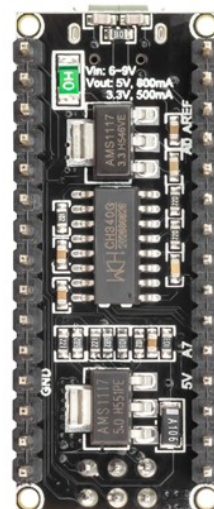
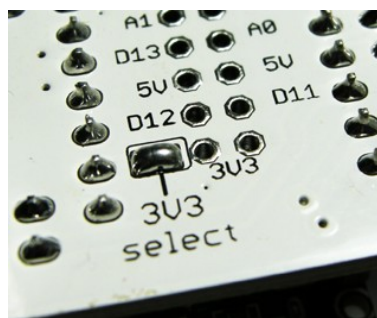
Cátodo



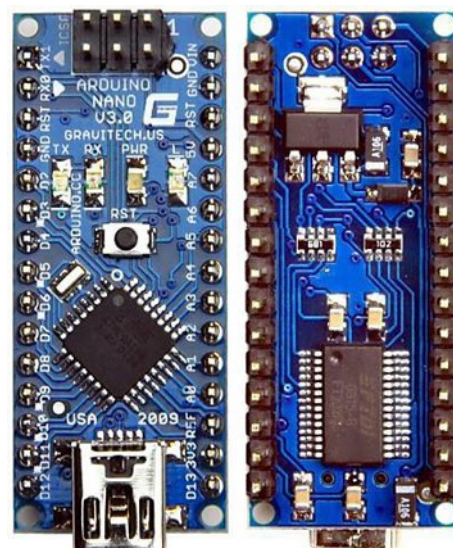
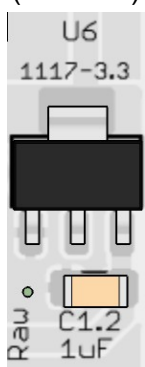
Montaxe CPU 2.12 Escornabot Singularis (CC BY-SA 4.0)



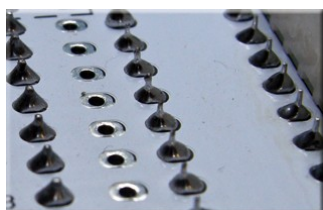
- Dependendo si se quere utilizar ou non o módulo WiFi ESP-01 ou Bluetooth, e do Arduino Nano que se teña, terase que soldar máis compoñentes ou facer unha simple soldadura:
- ✓ Con Arduino Nano de RobotDyn (xa ten incorporado un regulador de 3,3V, que pode alimentar o ESP-01. En este caso simplemente realizar unha soldadura no “3V3 select” da cara inferior.



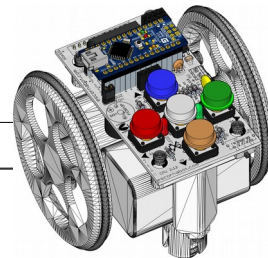
- ✓ Con un Arduino Nano que non teña regulador incorporado, teremos que soldar dous compoñentes SMD (é fácil)
 - U6 1117-3.3 (SOT223)e C1.2 1uF (1206)



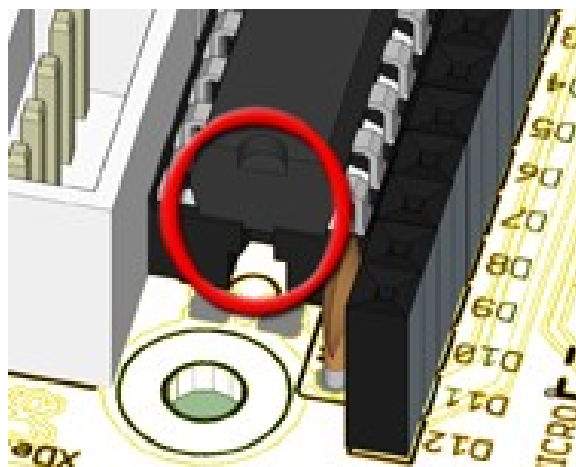
- Comprobacións:

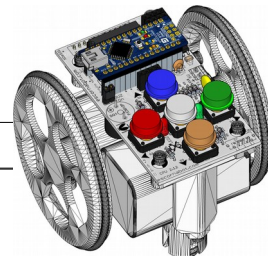


- A primeira comprobación é visual, comprobare que non quedan cortocircuitos entre as soldaduras, e que teñen un bo aspecto.
- Utilizando un polímetro en escala de 200K Ω comprobar as conexións das resistencias e os pulsadores.
- ✓ Conectar a punta de proba vermella no pad **A7**, a punta de proba negra no pad **GND**. Sen premer ningún pulsador o polímetro indicará infinito.

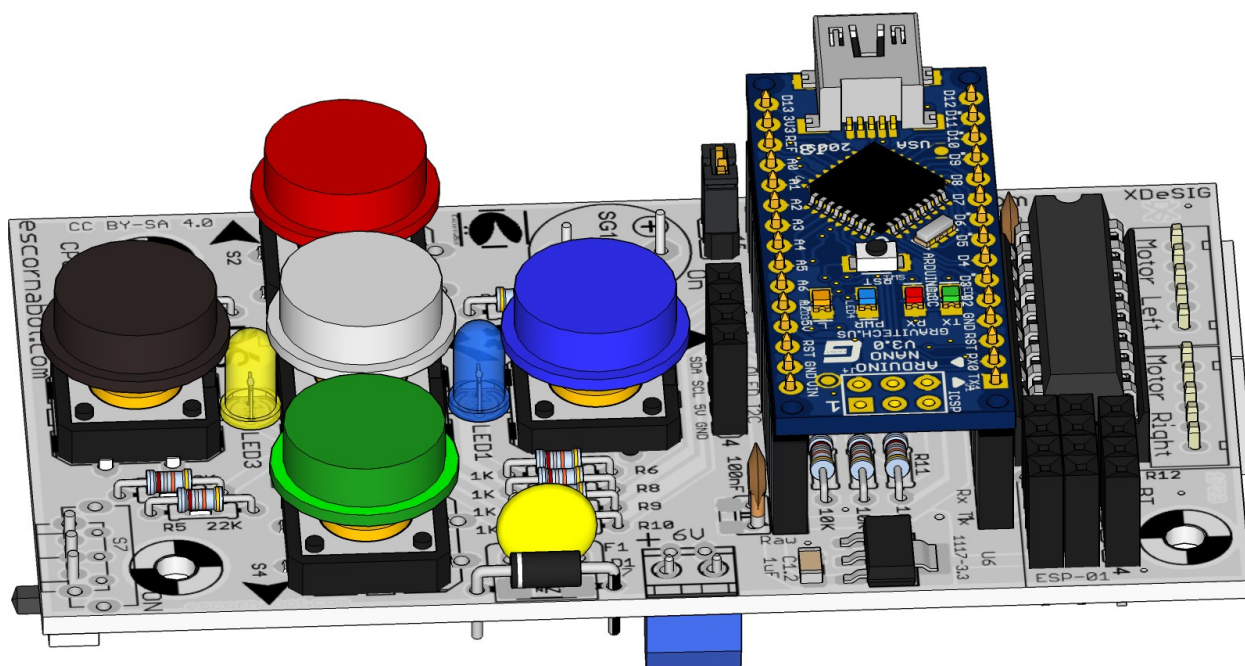


- Ao premer o **Verde** indicará $62K\Omega$ aproximadamente.
 - Ao premer o **Branco** indicará $40K\Omega$ aprox.
 - Ao premer o **Laranxa** indicará $30K\Omega$ aprox.
 - Ao premer o **Vermello** indicará $20K\Omega$ aprox.
 - Ao premer o **Azul** indicará $10K\Omega$ aprox.
-
- ✓ Conectar a punta de proba vermella no pad **A7**, a punta de proba negra no pad **5V**. O polímetro indicará $10K\Omega$ aprox.
 - ✓ Conectar a punta de proba vermella no pad **TX**, a punta de proba negra no pad **GND**. O polímetro indicará $28K\Omega$ aprox.
 - ✓ No caso de que falle algunha das comprobacións anteriores repasar os valores dos compoñentes, as soldaduras, e os posibles cortocircuitos.
-
- Insertar o ULN2803 no seu zócolo orientado o chip ca axuda da talladura (círculo vermello).





- Insertar o Arduino Nano facendo coincidir os textos Arduino ca placa.



✓ Noraboa xa se ten un Escornabot Singularis.

Para máis información podes ver as características: <https://goo.gl/3XQ8nM>

Seguer as instrucións de montaxe e programación en: <https://goo.gl/IIISJV>

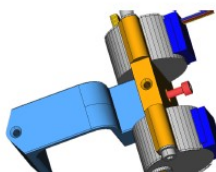
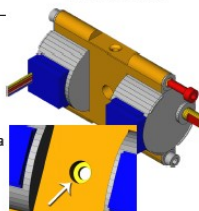


escornabot.com

(CC BY-SA 4.0)

• Montaxe.

- Montar os motores no seu soporte.:
 - Precisamos catro (4) parafusos.
 - Prestaremos atención a hora de orientar a peza cara diante (fixarémonos no espazo para a cabeza do parafuso).
- Acoplar o soporte do porta-pilas.:
 - Precisamos un (1) parafuso.



- Montar o porta roda tola:
 - Precisaremos dous (2) parafusos.

