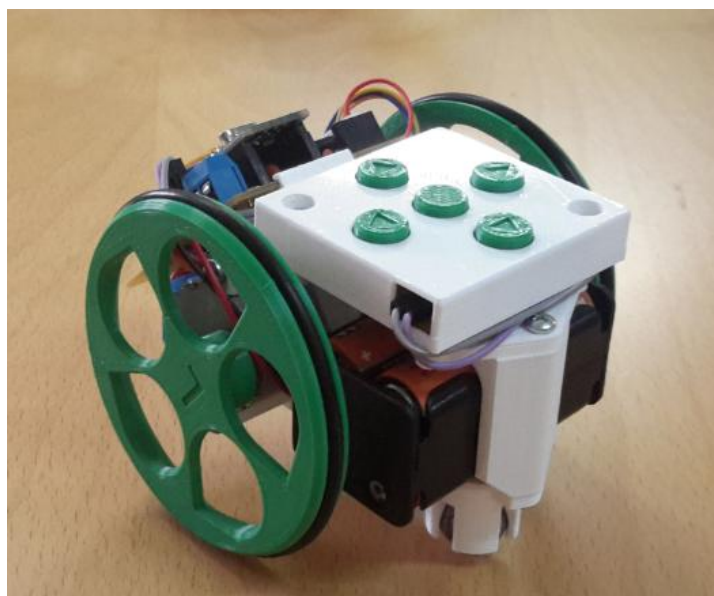


TUTORIAL
APRENDE A MONTAR UN ESCORNABOT!



Laura Gómez Gómez
Coordinadora da Biblioteca do CEIP-P. Vilar de Barrio



MONTAXE DUN ESCORNABOT

Estas son as pezas coas que podes montar un escornabot



Temos que diferenciar 3 partes:

- 1 PARTE: Soldadura da placa e da botoeira**
- 2 PARTE: Montaxe da estrutura**
- 3 PARTE: Conexión dos cables**



1. PARTE: SOLDADURA



Material necesario: Soldador, estaño, placa e resistencias que imos a soldar. Tamén un alicate para cortar os restos das resistencias unha vez soldadas, e un polímetro.

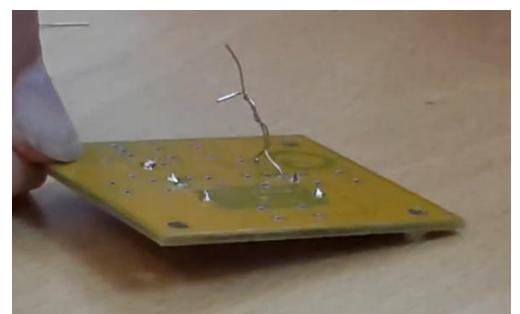
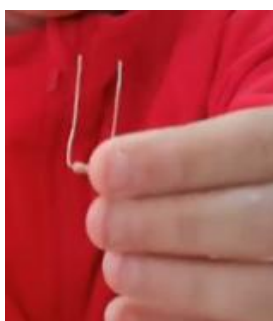


Xa estamos preparados para SOLDAR!



Hai que soldar as **R2,R3,R4,R5 e R6** da placa

Collemos unha resistencia, dobramos as patillas en forma de U e introducimos as mesmas nos buratiños. Despois “*presionamos*” ben a resistencia e lle damos a volta para que a resistencia quede ben pegada.

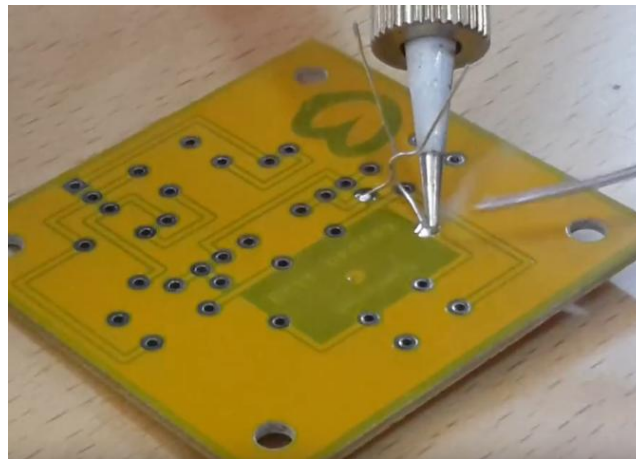
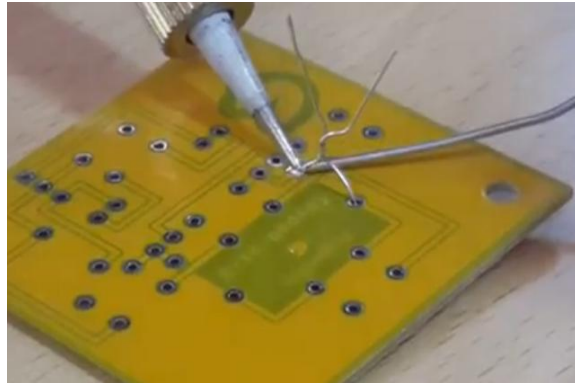
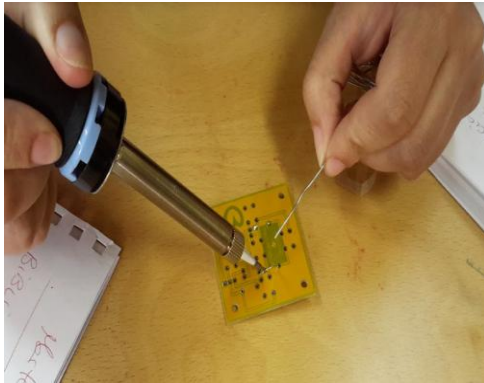


A continuación, collemos o soldador nunha man e na outra, o estaño (previamente xa temos preparada a placa). O soldador ten que quentar a placa ó mesmo tempo que o estaño para que se derreta. Neste punto hai que seguir uns pasos:

1. Soldador toca a placa
2. Poñemos o estaño no mesmo punto
3. Retiro estaño
4. Retiro soldador

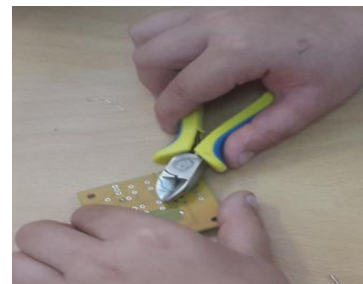


*Se retiras antes o soldador, quedará pegado o estaño. Para solucionalo, toca de novo co soldador, retira estaño e retira soldador.

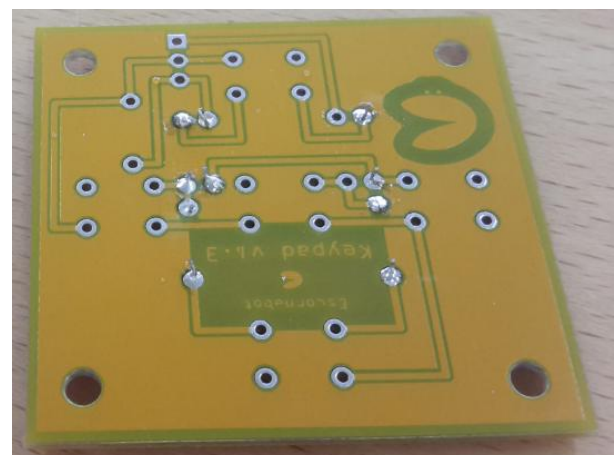
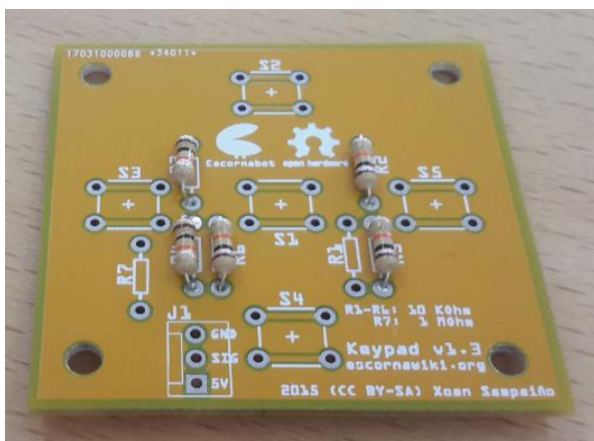


Por último, recortamos os fios que nos sobren.

O importante é que queden
o máis cortadiños posible,
para que non se xunten
con outros cables sobrantes.



Este sería o resultado da soldadura das **resistencias**:





Soldadura da BOTOEIRA.

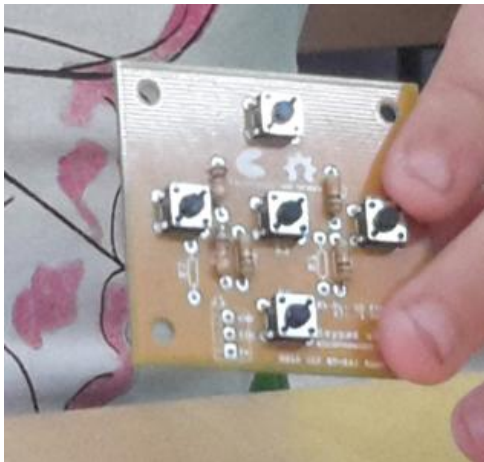
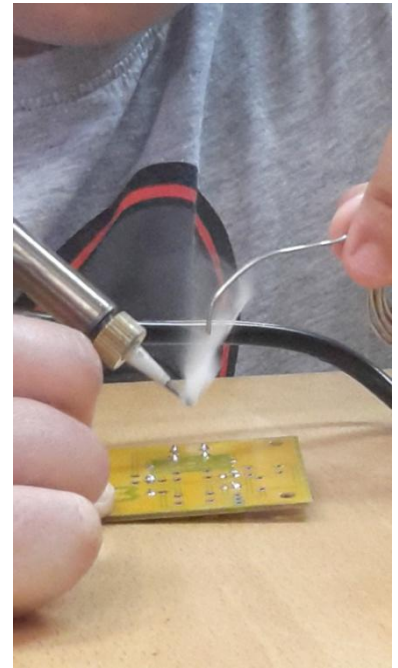
Os botón teñen que SOLDARSE no **S1, S2, S3, S4 e S5 da placa.**

Cada botón, ten 4 patiñas que hai que soldar.

Collemos un e introducimos as patiñas nos catro buratiños que ten a placa.

Hai que presionar ata que faga un “clic”.

A continuación, dámoslle a volta e soldamos as catro patiñas como fixemos coas resistencias.



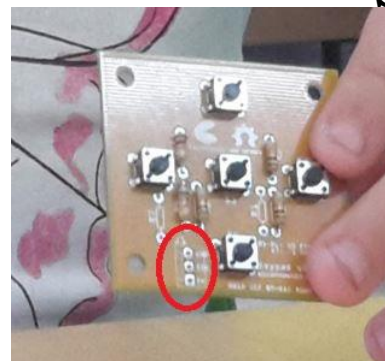
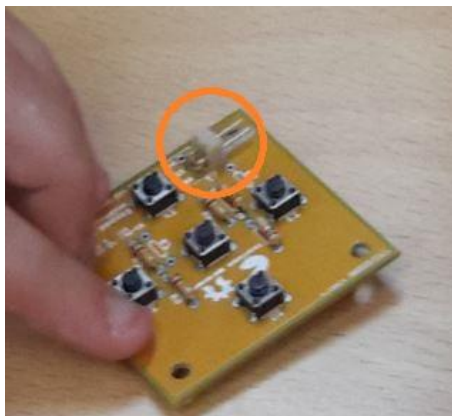
Quédanos unha peza,

O **INTERRUPTOR** Branco:



A colocación desta peza na placa é no **J1- GND**

SIG





COMPROBAMOS O RESULTADO!

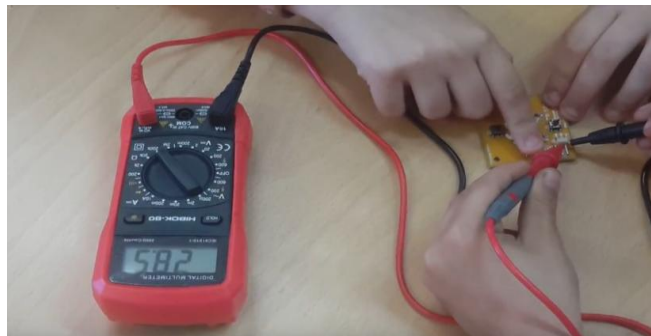
Material necesario: Polímetro



Comprobación de resistencias: Encendemos o polímetro en 200k (Ω). Colocamos cada cable nos puntos de soldadura de cada resistencia. Non pode variar o valor.

Comprobación de botóns: Encendemos o polímetro en 200k (Ω) e colocamos cada cable do polímetro nos fios do interruptor. Ó mesmo tempo, pulsamos o botón. Cada botón, ten que marcar diferente valor no polímetro.

*Se o resultado non é así, haberá que revisar as soldaduras. Ningunha soldadura pode tocarse.



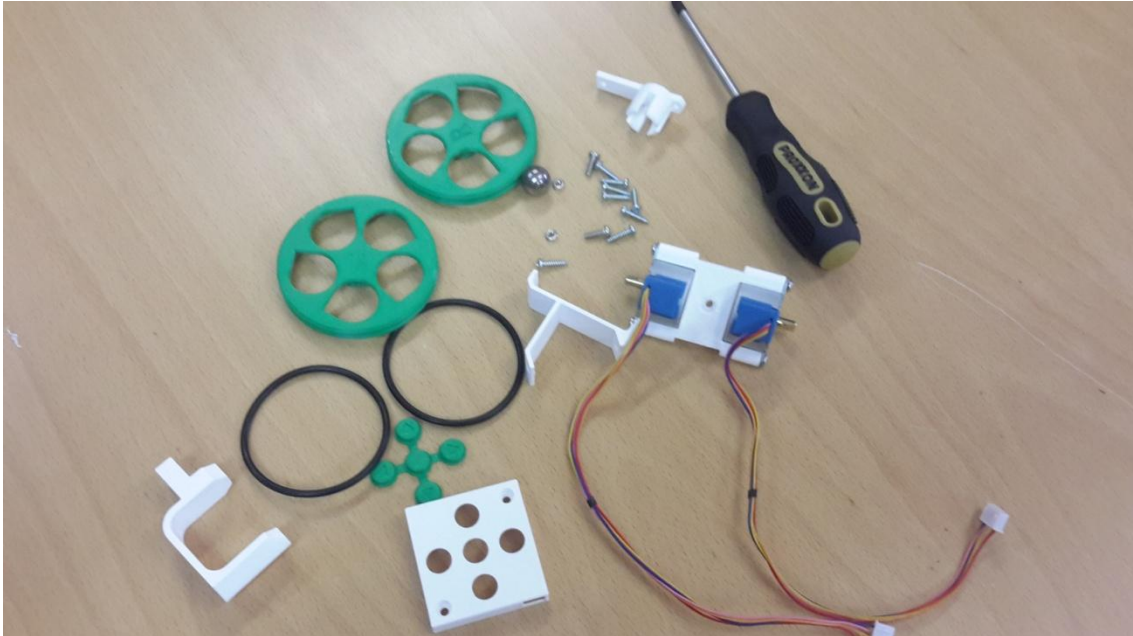


2 PARTE:



MONTAXE DA ESTRUCTURA

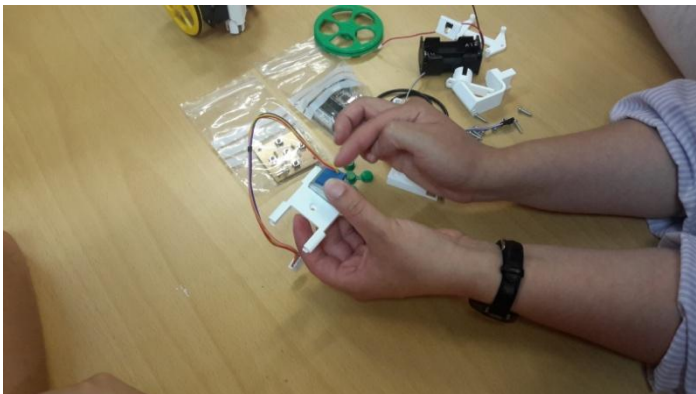
Estas son as pezas que necesitamos



Antes de empezar a montar, recorda orientar ben as pezas!

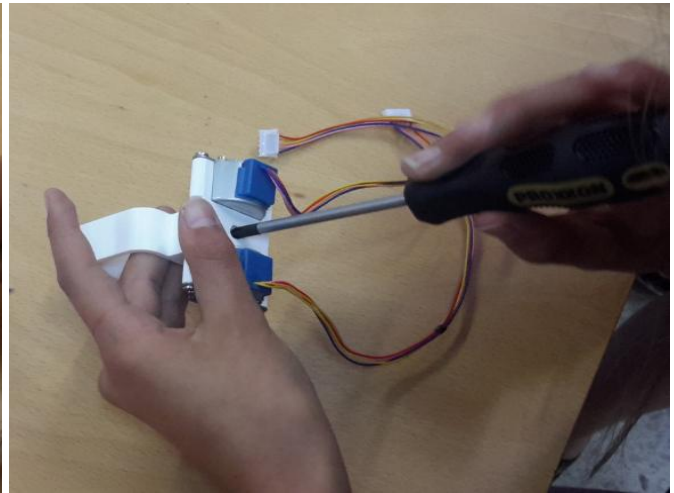
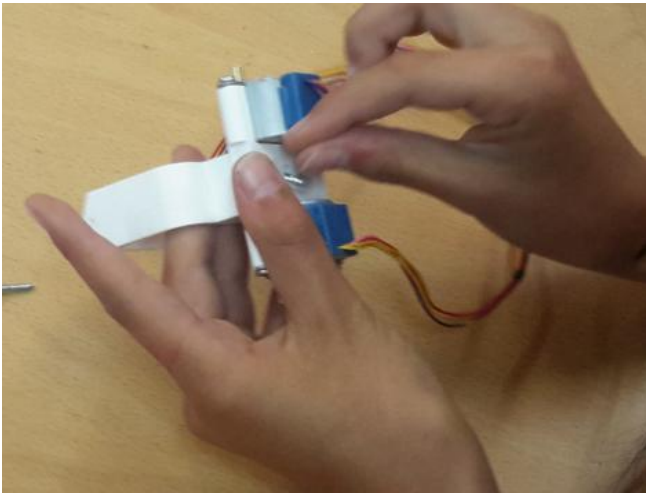
PASO 1: Colocación dos motores.

Importante fixarnos na colocación da peza e que queden os cables hacia fora.

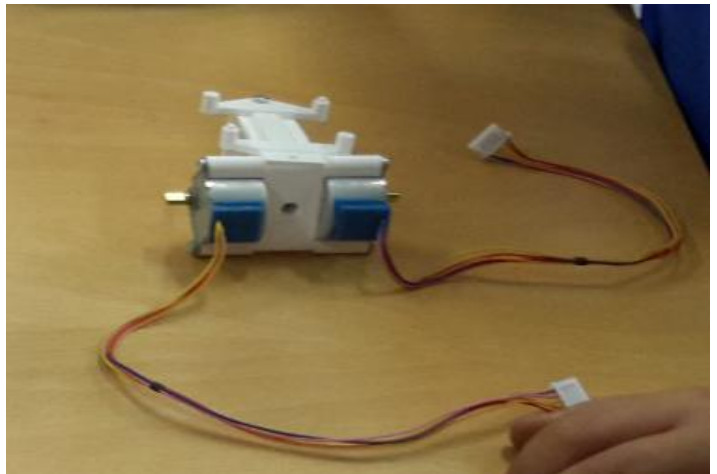
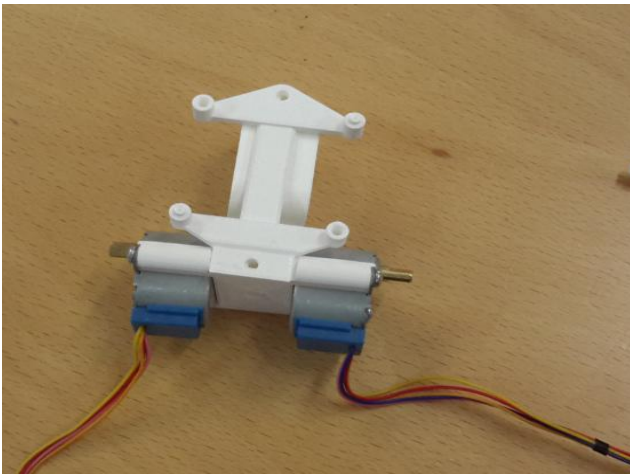




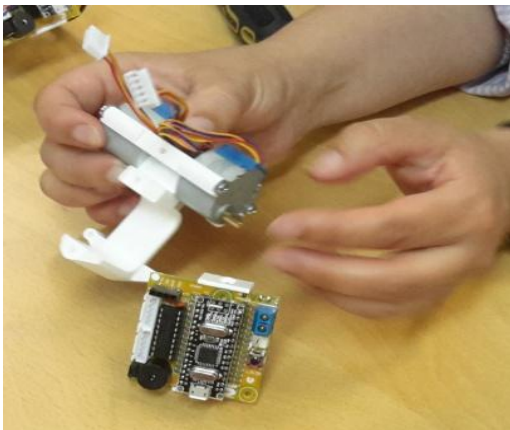
PASO 2:



PASO 3



PASO 4:



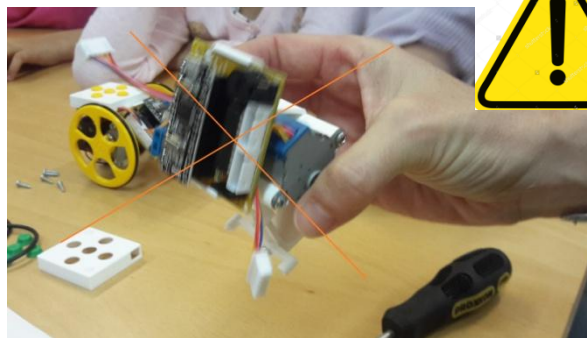
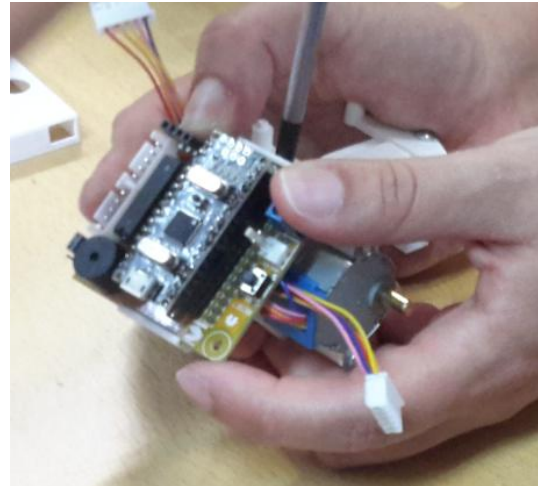
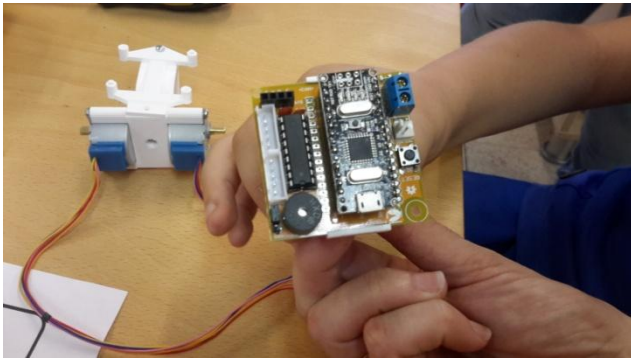
IMPORTANTE! Antes de colocar esta peza,



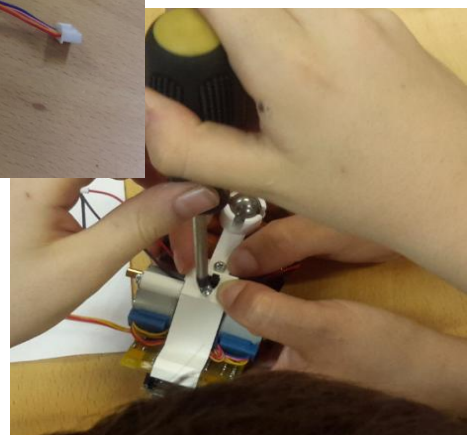
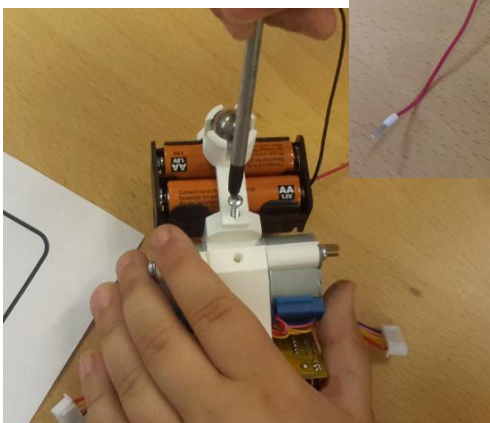
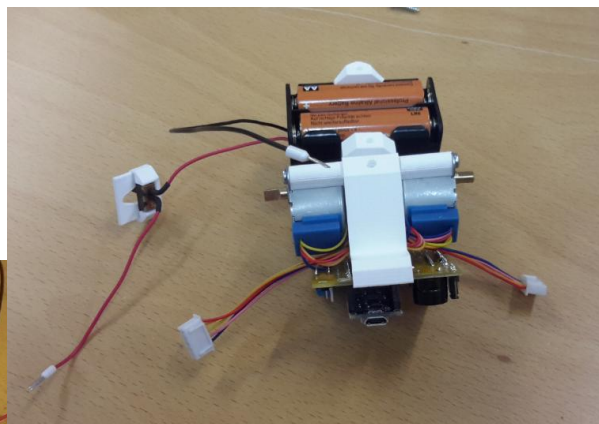
recoller ben os cables
de maneira que que queden
gardados no espazo que queda
por dentro deixando por fora
un pouco para poder
conectalos despois na placa.



Introducimos a placa do arduino (a CPU) na peza que imos a colocar. A orientación da placa tamén é importante. Toma de referencia a peza azul; ésta debe quedar na parte superior da dereita.

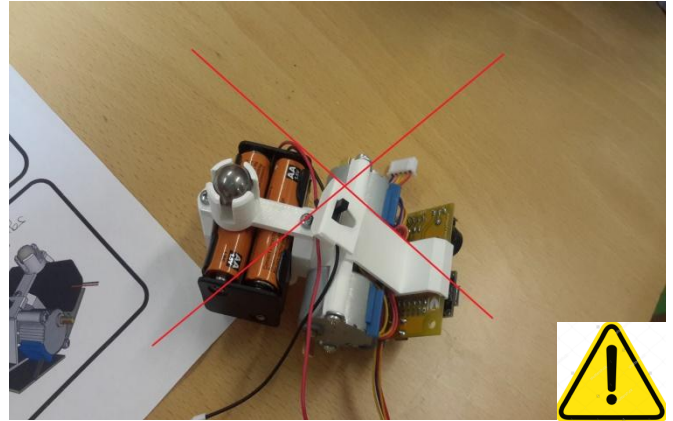
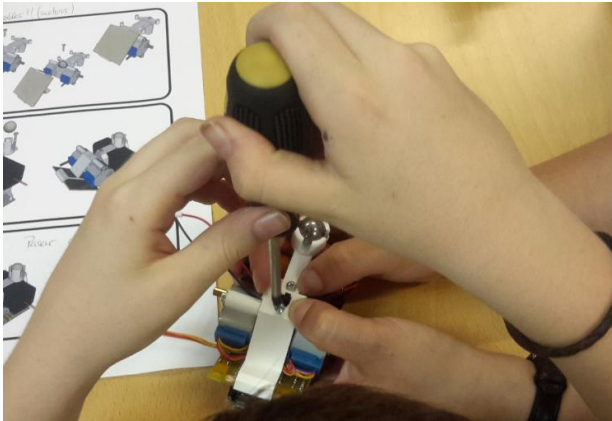


PASO 5: Colocamos o cargador das pilas e pasamos os cables.





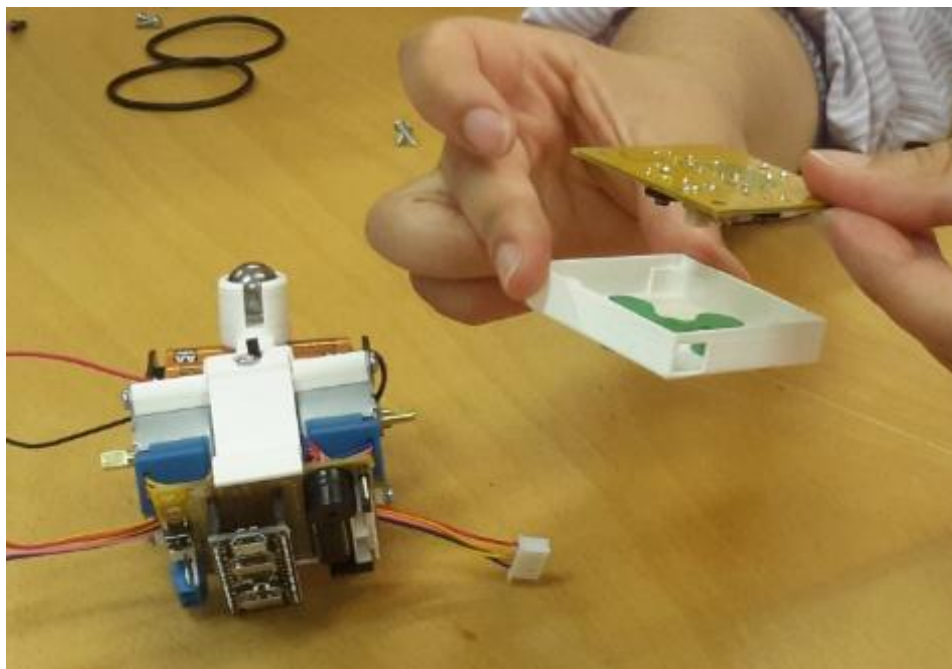
PASO 6: E colocamos o interruptor. Importante que esta peza quede ben metida. Se non é así, pode romper.



PASO 7: Colocación da botoeira.

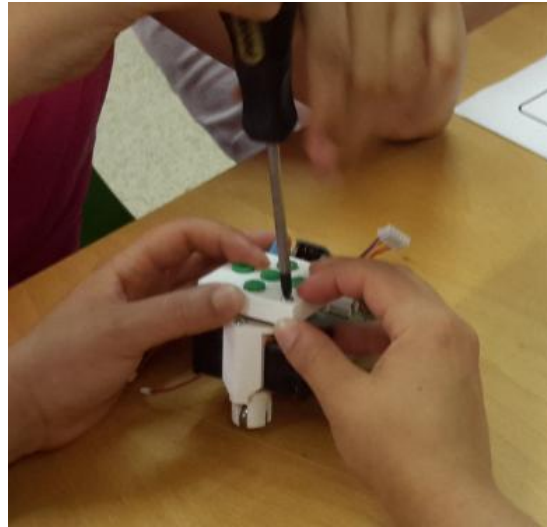
Introducimos a placa nas pezas da botoeira, dámoslle a volta e atornillamos.

Importante! Hai que fixarse que o buratiño que ten a peza branca da botoeira coincida coa peza do interruptor da placa.





PASO 8:



PASO 9: AS RODAS



As rodas teñen unha letra, a cal nos indica a que lado vai cada unha. R (dereita) L (esquerda). Os parafusos das rodas son diferentes ó resto. Tamén levan unha rosca.

Antes de nada metemos a rosca

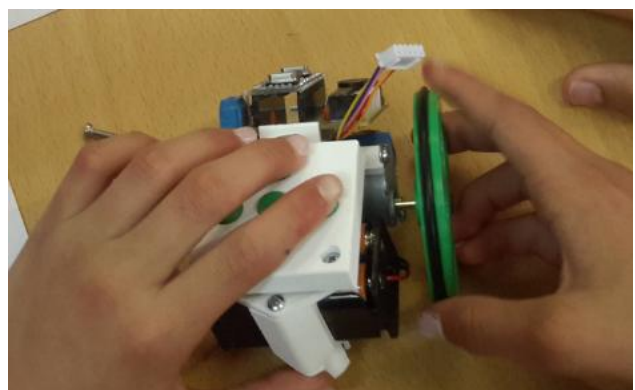
no buratiño pequeno da roda.

Despois introducimos

a roda no

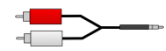
eixe do motor. E apretamos

co desparafusador.

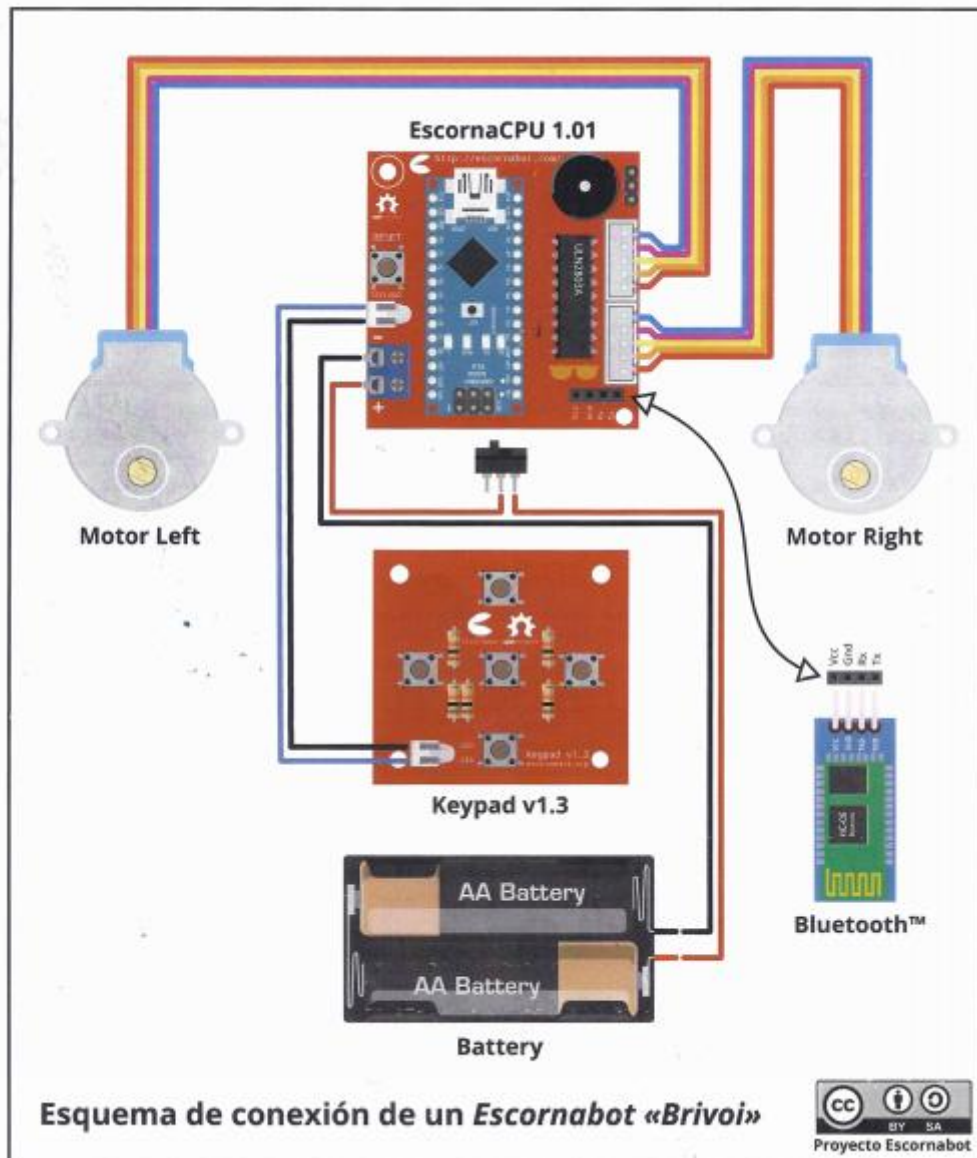




3 PARTE: CONEXIÓN DOS CABLES



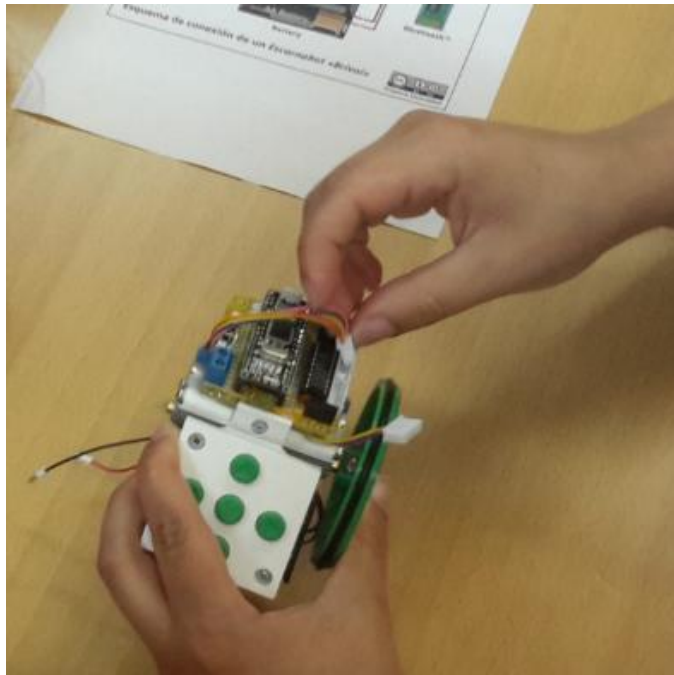
Para a conexión de cables necesitamos visualizar o seguinte esquema:



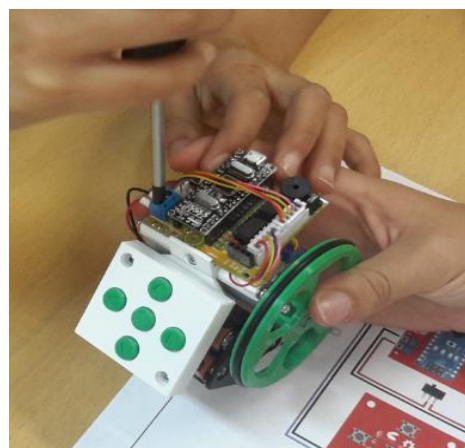
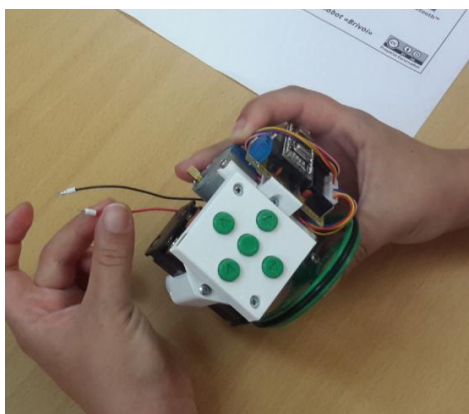
**Traballaremos mellor se quitamos unha roda.



Colocamos os cables dos motores, fixándonos no esquema (nas cores dos cables e que cables son do motor dereito e cales son do esquerdo).

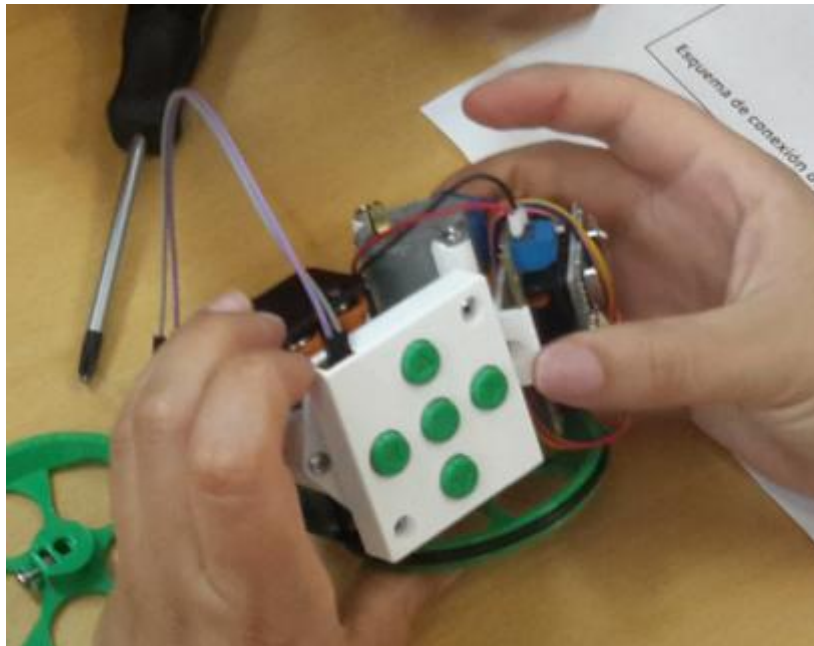


Os cables do interruptor, se colocan na peza azul da placa do arduino. Hai que axustalos coa axuda dun desparafusador. Se estes cables non quedan ben suxeitos, os escornabot non funcionará.

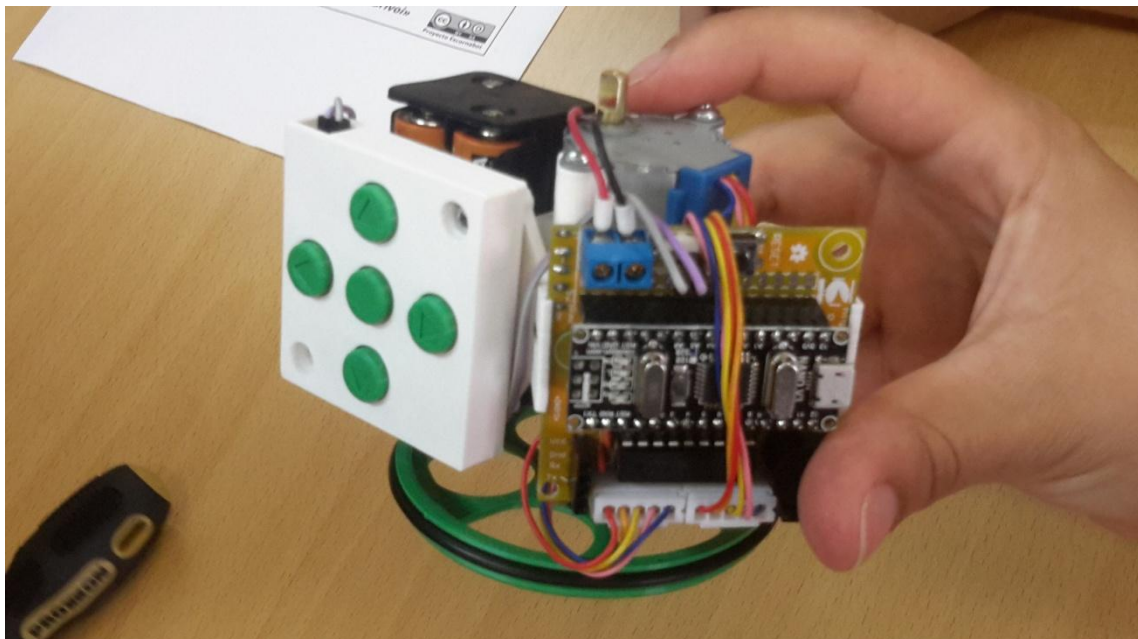




Finalmente, colocamos os cables do interruptor.



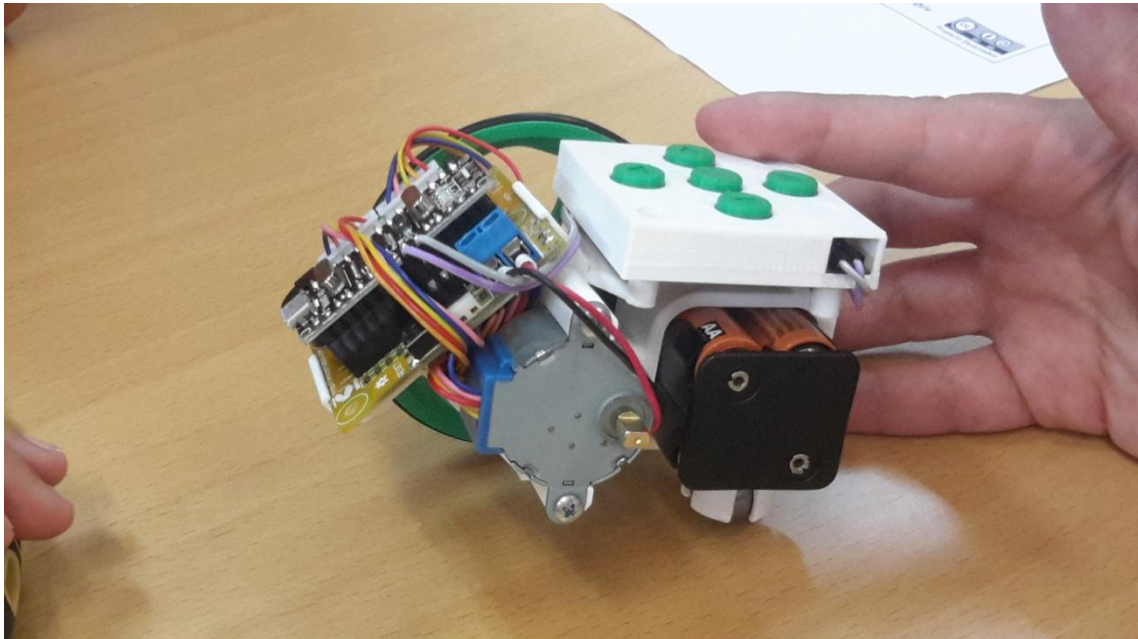
Un extremo dos cables hai que conectalos no interruptor e, o outro extremo, na peza branca que está ó lado da peza azul.



Para que queden ben recollidos antes de enganchalos, dámoslle unha volta arredor da botoeira (pola parte de abaixo).



Este é o resultado:



Xa temos o noso escornabot!

