



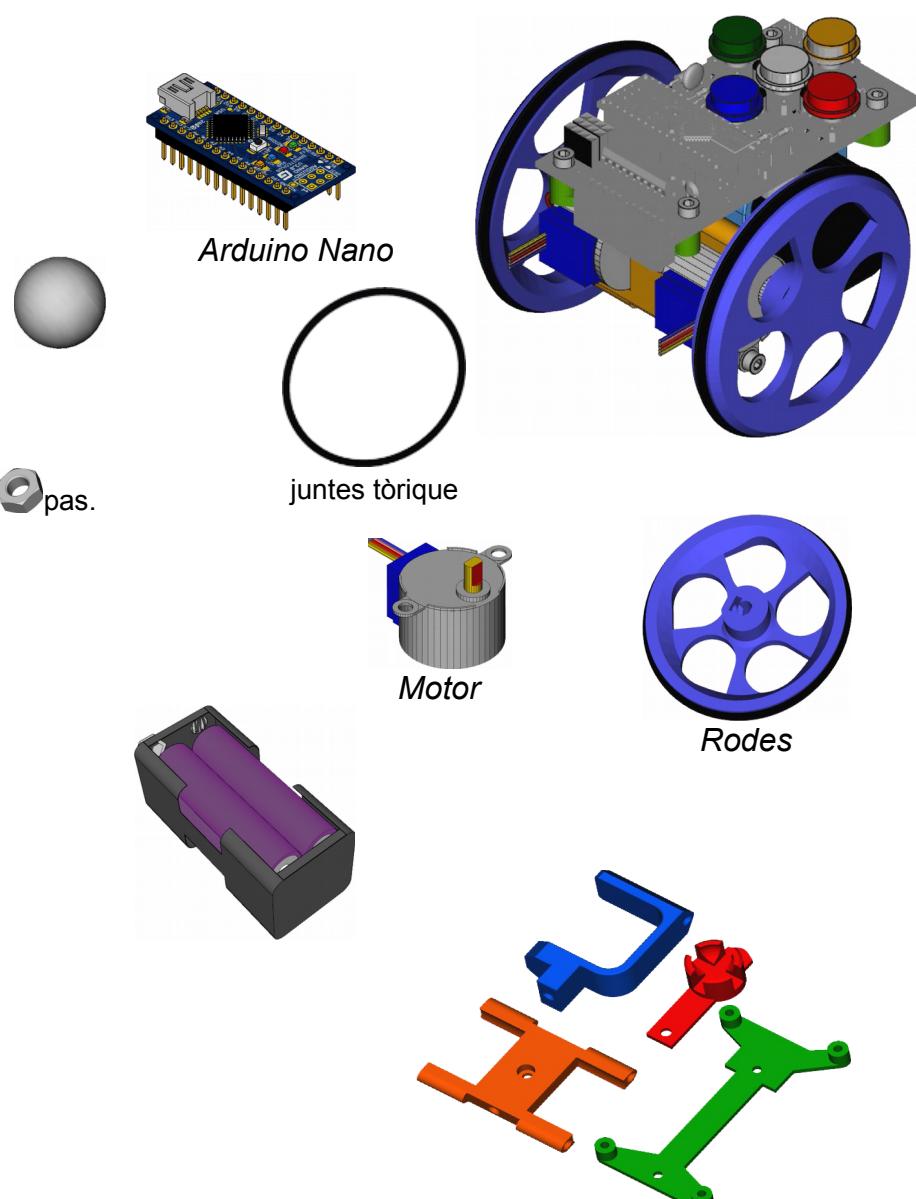
Muntatge i posta en marxa del Escornabot Singularis com a eina metodològica.

- Inventari de components

- Arduino Nano.
- Dos (2) jentes tòriques.
- Cinc (5) botons.
- Bola.
- Quinze (15) cargols.
- Dues (2) femelles.
- Dos (2) motors pas a pas.
- Dos (2) rodes.
- **Suport per al motors.**
- **Suport bateria.**
- **Suport bola boja.**
- **Suport circuit imprès.**
- Porta bateries.
- Circuit imprès (pre-muntat).
- Quatre bateries AA

- Eines necessàries.

- Tornavís Philips nº1
- Tornavís pla 2,5 a 3 mm

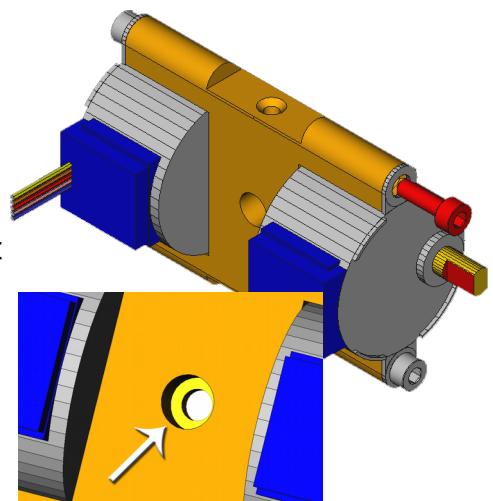


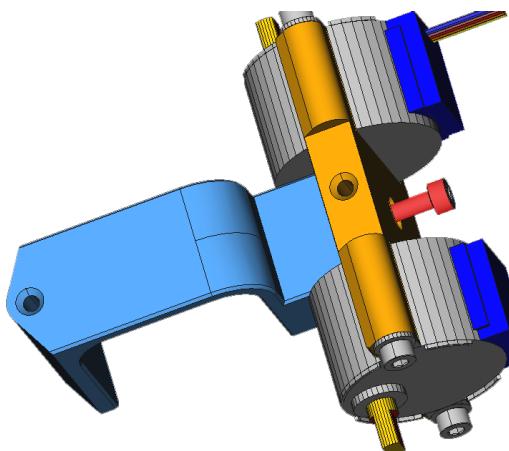
Per imprimir les peces es poden baixar els STL des de: [@escornabot](http://goo.gl/ZbBKFn)



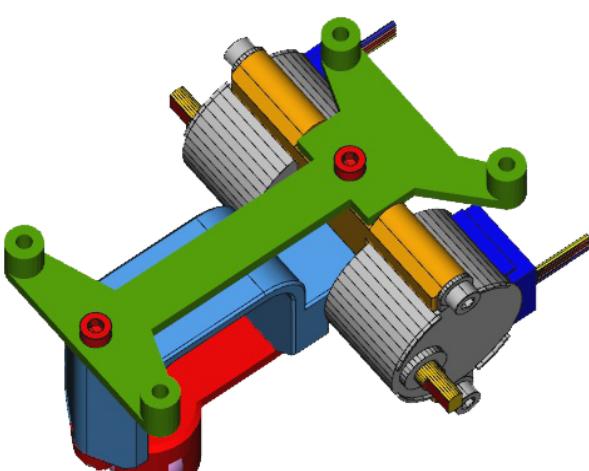
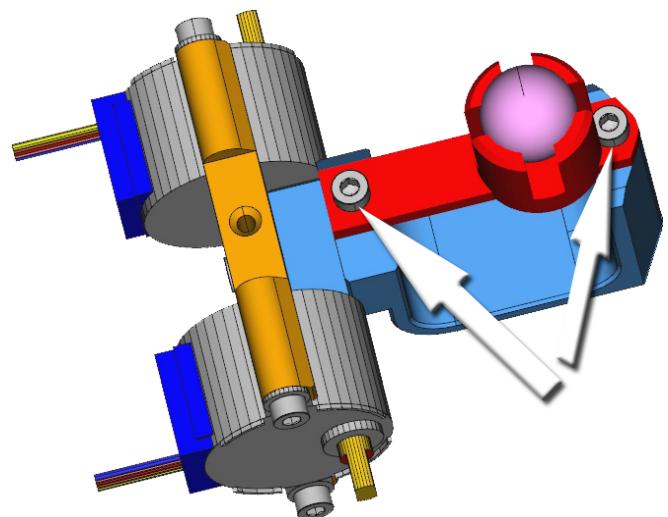


- Muntatge.
 - Munta els motors en el seu suport:
 - Necessitarem quatre (4) cargols.
 - Presta atenció a l'hora d'orientar la peça, fixat en el espai per el cap del cargol.
 - Acobla el suport del porta-piles.
 - Necessites un (1) cargol.

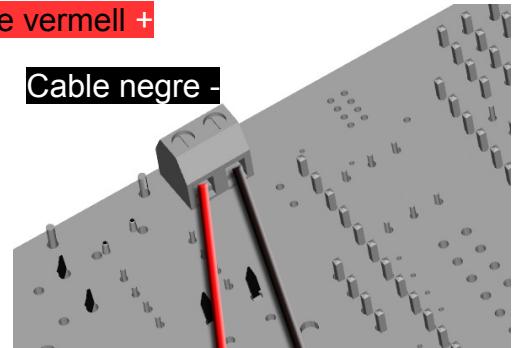


- ◦ Muntatge del suport del circuit imprès.
 - Necessites dos (2) cargols.
 - Enrotlla els cables dels motors

- Munta el porta roda boja:
 - Necessites dos (2) cargols.

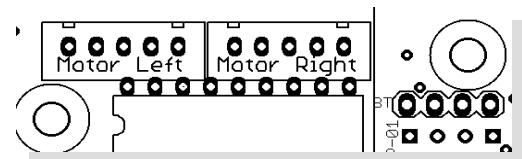
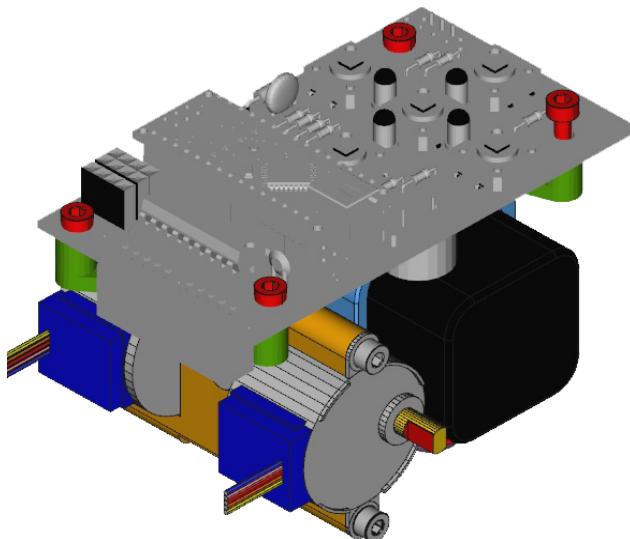


- Connecta els cables de las piles en el connector del circuit
 - **Cable vermell +**
 - **Cable negre -**

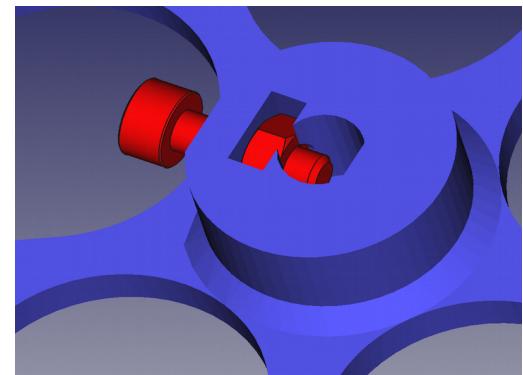
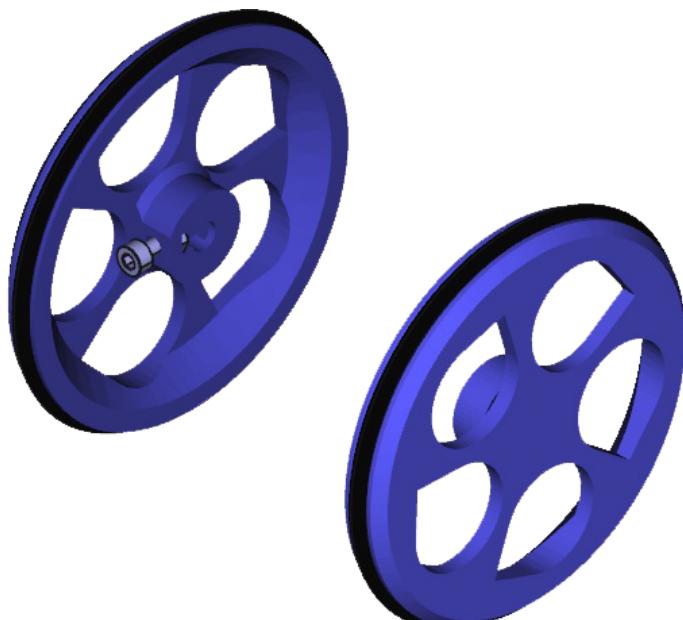




- Ara pots posar les piles en el porta piles
- Muntatge del circuit imprès.
 - Necessites quatre (4) cargols.
 - Connecta els cables dels motors, vés en compte que els motors esquerra i dret queden en el seu connector corresponent.

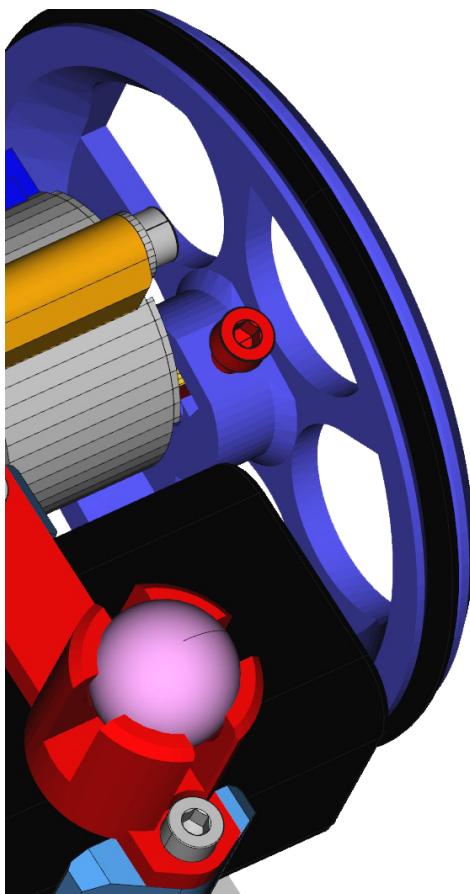


- Col·loca les femelles en les rodes.
 - Necessites dues (2) femelles i (2) cargols M3
 - Col·loca la femella com s'indica en la fig.
 - Abocar el cargol en la femella.
- Calçar les rodes amb les jentes tòriques.



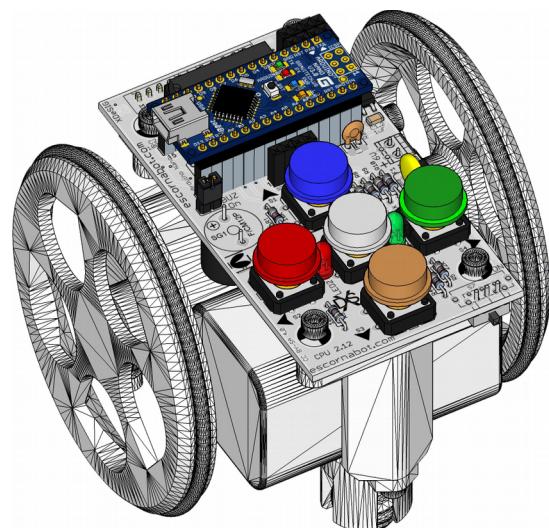


- Ajustar els cargols (no cal fer força).



- Ajustar els cargols (no cal fer força).

- Ja només queda col·locar el Arduino i els botons en els polsadors..



- Programar el Arduino (fent servir el IDE Arduino)

- <https://www.arduino.cc/en/Main/Software>

The screenshot shows the Arduino Software (IDE) download page. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Buy, Download, Products, Learning, Forum, Support, and Blog. Below the navigation bar, a large button labeled "DOWNLOAD" is visible. The main content area features the Arduino logo (a teal circle with a white infinity symbol containing a minus sign and a plus sign). To the right of the logo, the text "ARDUINO 1.6.6" is displayed, followed by a brief description of the software and its compatibility with Windows, Mac OS X, and Linux. On the far right, there is a sidebar with links for Windows Installer, Windows ZIP file, Mac OS X 10.7 Lion, Linux 32 bits, Linux 64 bits, Release Notes, Source Code, and Checksums.



Configuration.h
SimpleLed.h
ButtonSetAnalog.cpp
BluetoothInterface.cpp
BluetoothInterface.h
Bot.cpp
Bot.h
ButtonSet.cpp
ButtonSet.h
ButtonSetAnalog.h
ButtonSetDigital.cpp
ButtonSetDigital.h
Buzzer.cpp
Buzzer.h
Engine.cpp
Engine.h
EngineSteppers.cpp
EngineSteppers.h
Enums.h
Escornabot.h
Escornabot.ino
EventListener.h
EventManager.cpp
EventManager.h
LICENSE.txt
MoveList.cpp
MoveList.h
PersistentMemory.cpp
PersistentMemory.h
SimpleLed.cpp

Escornabot - Configuration.h | Arduino 1.6.6

Eixeiro Editar Sketch Ferramentas Axuda

Escornabot BluetoothInterface.cpp BluetoothInterface.h Bot.cpp Bot.h

```
// Button set pin setup (analog input micro) *****
#define BS_ANALOG_PIN A0

// input values for each key pressed (0 if key doesn't exist)
#define BS_ANALOG_VALUE_UP 232
#define BS_ANALOG_VALUE_RIGHT 590
#define BS_ANALOG_VALUE_DOWN 464
#define BS_ANALOG_VALUE_LEFT 369
#define BS_ANALOG_VALUE_GO 535
#define BS_ANALOG_VALUE_RESET 0

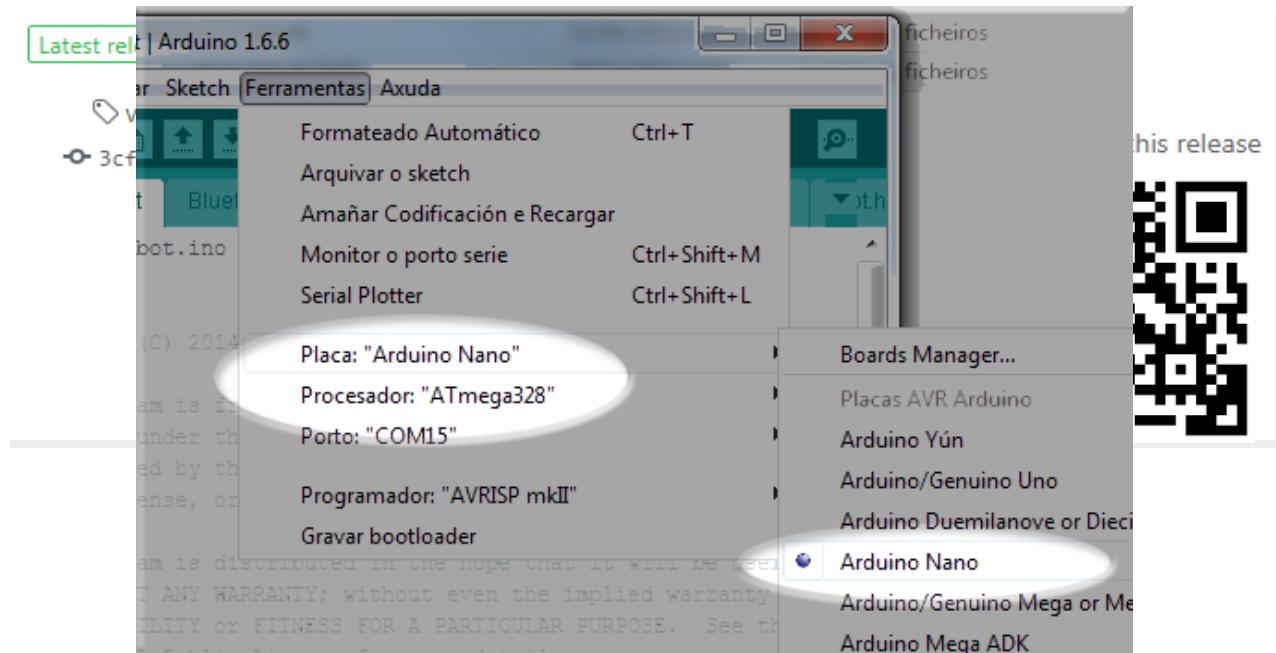
#endif // BUTTONS_ANALOG

///////////////////////////////
//// Button set Bluetooth
///////////////////////////////

#ifndef BUTTONS_BLUETOOTH
#define BS_BLUETOOTH_SERIAL Serial
#endif
```



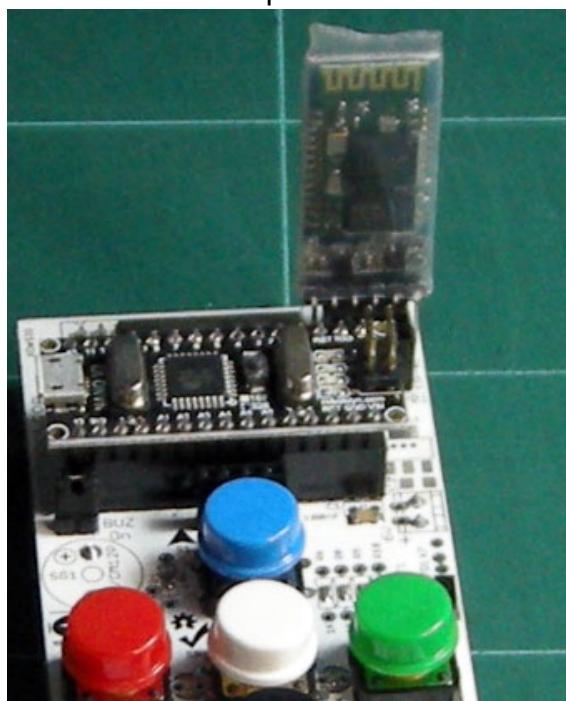
- Baixar el firmware per el Escornabot. <https://goo.gl/Yfvwf7>



- Carregar el escornabot.ino en el I.D.E.

- Ajustos que podem realitzar.

- Tipus de teclat.



```
Escornabot - Configuration.h | Arduino 1.6.6
Eixeiro Editar Sketch Ferramentas Axuda
Valors
// Button set pin setup (analog input micro) *****
#define BS_ANALOG_PIN A0

// input values for each key pressed (0 if key doesn't exist)
#define BS_ANALOG_VALUE_UP 232
#define BS_ANALOG_VALUE_RIGHT 590
#define BS_ANALOG_VALUE_DOWN 464
#define BS_ANALOG_VALUE_LEFT 369
#define BS_ANALOG_VALUE_GO 535
#define BS_ANALOG_VALUE_RESET 0

#endif // BUTTONS_ANALOG

////////// Button set Bluetooth
////////// *****
#ifndef BUTTONS_BLUETOOTH

// Arduino serial port
#define BS_BLUETOOTH_SERIAL Serial
```

anàlogics dels pulsadors.



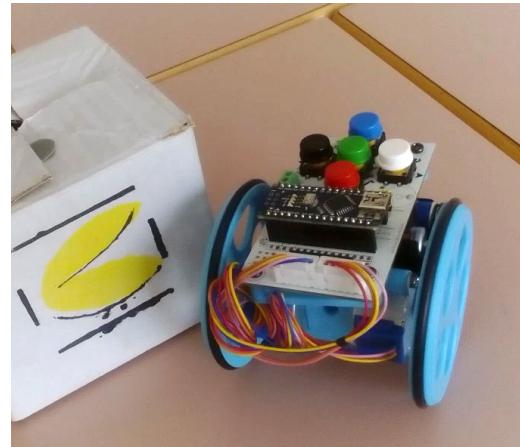
- Per recollir aquets, fer servir el programa:
- <https://goo.gl/xjlqWg>
- Passos dels motors: Per el avanç per la quadricula del joc.
- Per els girs de 90° , 60° . (disponible per teclat en la versió 1.5.x)
- Configuració bluetooth, etc...



- Una vegada configurat, carregar el programa al ArduinoNano.
 - Important escollir la placa correcta:
 - Si et confons no es crema el Arduino.

- Per a fer funcionar hi han tres opcions

A. Mitjançant les tecles.



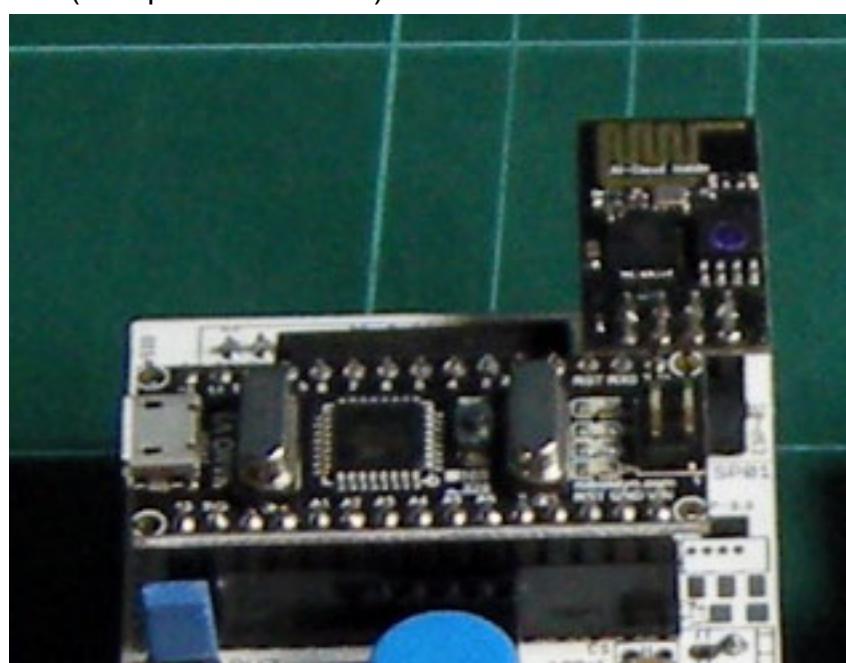
B . Podem connectar una adaptador Bluetooth, necessitarem la APP de @lobotic <https://goo.gl/BknBBE>



C. Utilitzant una placa Wifi ESP-01, programada amb el firmware de @mgesteiro.

No es necessària cap aplicació,
només una tableta, tlf...

(Compatible multi-US) connectar-te a Escornabot i llest





<https://github.com/escornabot/esp-muwi>

Ara a Jugar.:

O millor a inventar jocs.

