

Montaje y uso de un Escornabot

Pablo Nuñez Gonzalez
Colegio San Juan de la Cruz

**Hay muchos
sabores de
Escornabot**

Te elijo a tí, Versión Singularis



Guías de montaje

Material necesario:

[Kit de placa](#) (soldada o sin soldar) [o aquí](#)

2 ruedas ([1 izquierda](#) y [1 derecha](#))

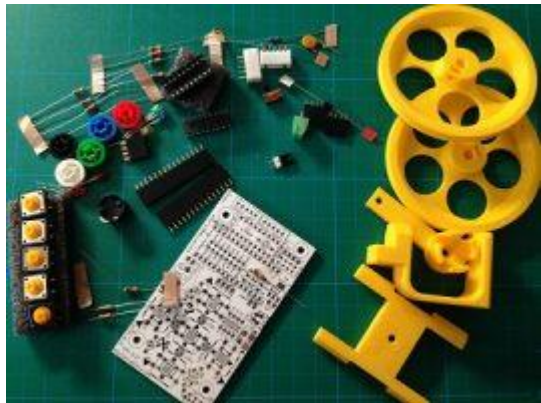
[1 soporte bola](#)

[1 soporte pilas](#)

[1 soporte motores](#)

[1 soporte placa v2.10](#)

1 bola/canica



Pablo tiene una web dedicada a esta versión con mucha info:
<https://pablorubma.cc/escornabot/version-2-12-xdesig/>

Enlace al montaje del cuerpo:

https://github.com/xdesig/escornabot-electronics/blob/master/Assembly%20manuals/F_Mont_singularis_ES.pdf

Guía de montaje en vídeo (incluido el soldaje de la electrónica) de BricoGeek:

https://www.youtube.com/watch?v=GgKP_Ejb0Hw&ab_channel=BricoGeek

Si habéis comprado el kit con el Arduino incluido, vendrá ya preprogramado.

Programar el Escornabot

Hay que descargar el IDE de Arduino (recomiendo la versión 1.8.19):

<https://www.arduino.cc/en/software>

Luego descargar los ficheros de programación de Escornabot (probar el último):

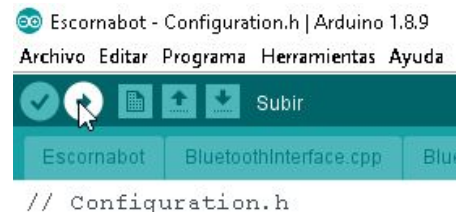
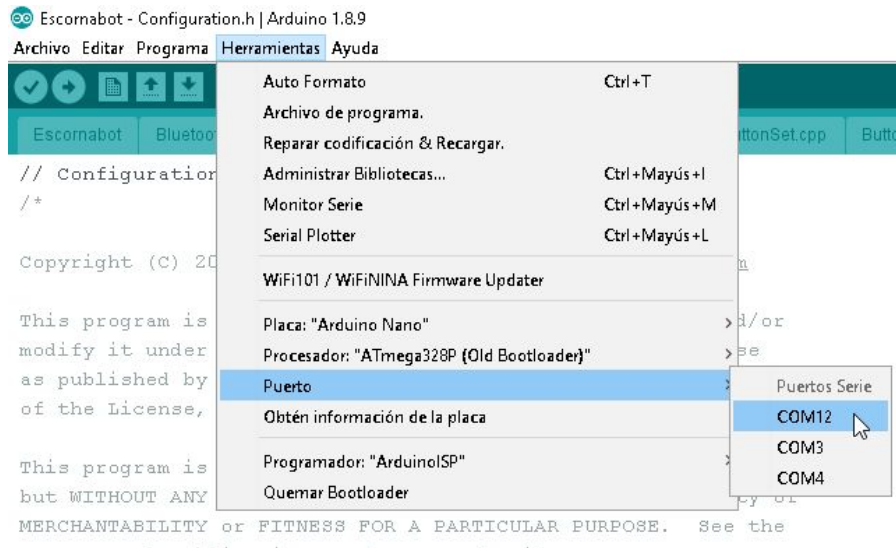
<https://github.com/escornabot/arduino/releases>

Descomprimir esa carpeta y entrar en la carpeta Escornabot y abrir con Arduino el fichero Escornabot.ino

En Arduino, en el menú Herramientas, hay que elegir:

- Placa: "Arduino Nano"
- Procesador "ATmega328P (Old Bootloader)"
- Puerto: El COM** con el número más alto suele ser el Arduino.

Entonces apretar el botón de la flecha (ver imagen) y esperar el mensaje "Subido"



Programar el Escornabot: problemas

En caso de tener algún problema con la programación inicial de Escornabot, te recomiendo seguir esta guía de Pablo Rubio sobre como programar el Escornabot:

<https://pablorubma.cc/como-instalar-la-programacion-arduino-en-mi-escornabot/>

Programar el Escornabot: modificar valores

El fichero que hay que modificar en la programación del Escornabor es el fichero Configuration.h

Valores que podría ser interesante cambiar:

VELOCIDAD DE MOVIMIENTO para cambiar la velocidad del Escornabot busca el texto:

```
#define STEPPERS_STEPS_PER_SECOND 1000
```

y cambia ese valor de 1000 por más o menos (si quieres más o menos velocidad)

LONGITUD DE MOVIMIENTO para cambiar la longitud de cada movimiento del Escornabot busca el texto:

```
#define STEPPERS_LINE_STEPS 1738
```

y cambia ese valor de 1738 por más o menos. Aprox cada 1cm será de 174

GRADOS DE GIRO para cambiar el giro del Escornabot busca el texto:

```
#define STEPPERS_TURN_STEPS 1024
```

y cambia ese valor de 1024 por más o menos. Cada 45 grados son 512

<https://pablorubma.cc/como-modificar-movimientos-escornabot/>

Después de cambiar alguno de estos parámetros, recuerda volver a programar el Escornabot.

Añadir Bluetooth al Escornabot

APP para Android:

https://github.com/lobotic/escornabot_app

APP para Iphone (comprobar):

<https://apps.apple.com/es/app/escornabot-ble/id1444892609>

[Video BricoGeek](#)

[Pablo también explica el bluetooth para su modelo aqui](#)

Instalación:

Necesitas comprar módulos de bluetooth del modelo HM-10:

[Ejemplo placa](#)

ESO y Secundaria

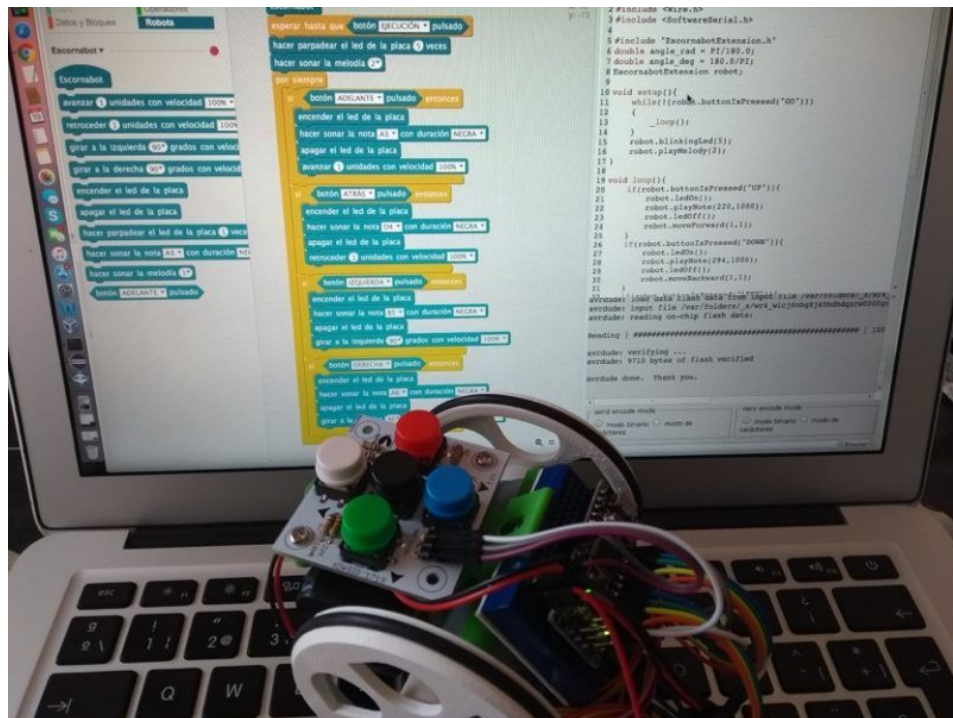
Programar un escornabot mediante programación con bloques con MBlock

Siguiendo este tutorial podrás programar un escornabot mediante bloques con la plataforma Mblock.

Puede parecer un poco complicado la instalación del entorno, pero luego sería como un scratch para el escornabot.

Puedes descargar mBlock [en su web aquí](#)

[Ir al recurso](#)



ESO y Secundaria

Programar un escornabot mediante la plataforma Arduino (texto).

Esta librería de Arduino nos permite programar el robot mediante código Arduino, pero de una forma sencilla y con métodos y programación mediante funciones básicas.

Sería la iniciación a la programación robótica.

[Ir al recurso](#)