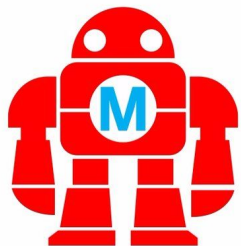




# EchidnaShield



Programando sistemas físicos  
en entornos visuais



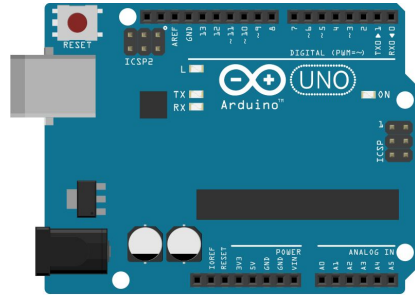
[www.echidna.es](http://www.echidna.es)

[#MakerFaireGalicia](https://twitter.com/MakerFaireGalicia)

# ¿QUÉ ES ECHIDNASHIELD?



OPEN  
SOURCE



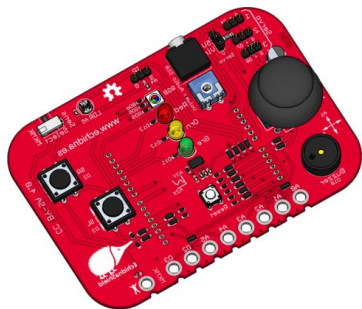
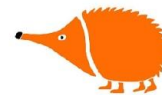
fritzing

SISTEMAS  
FÍSICOS

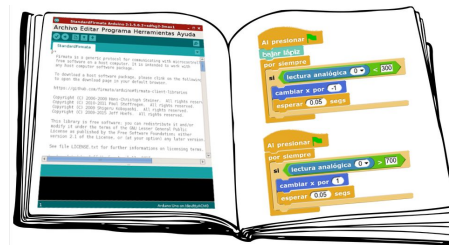


CONTORNAS  
VISUAIS

# PILARES



HARDWARE



GUÍA EDUCATIVA

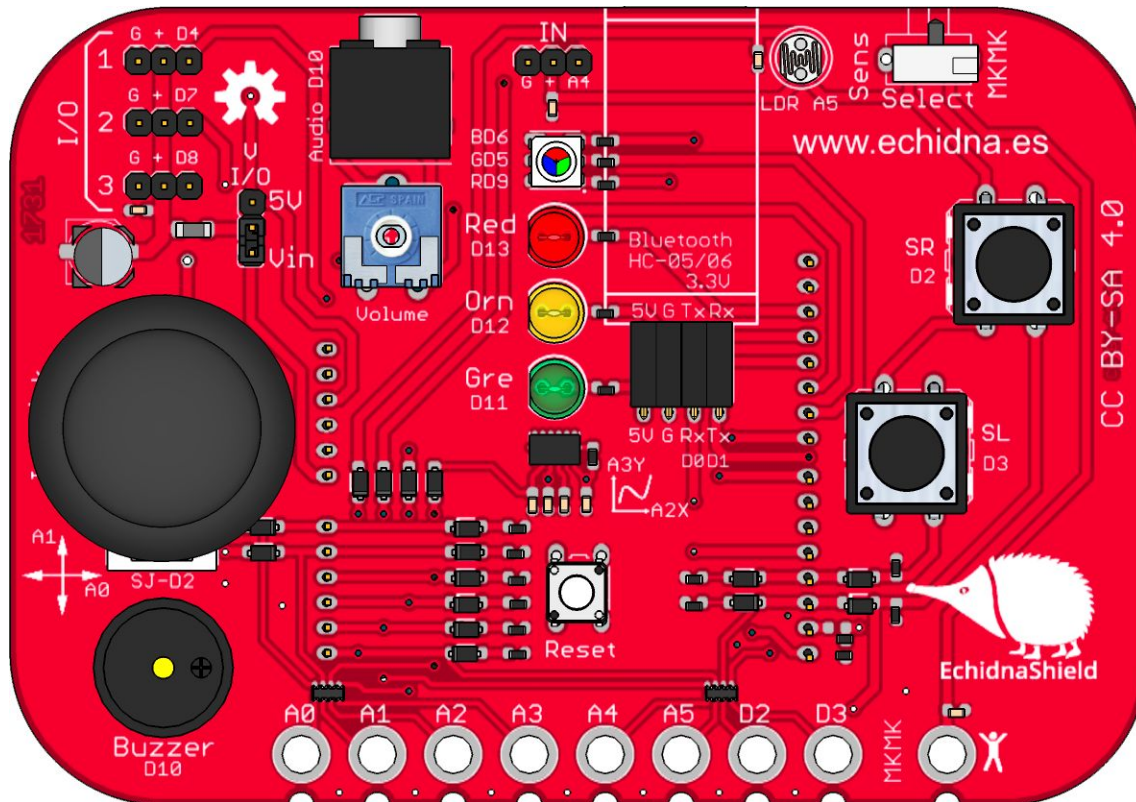


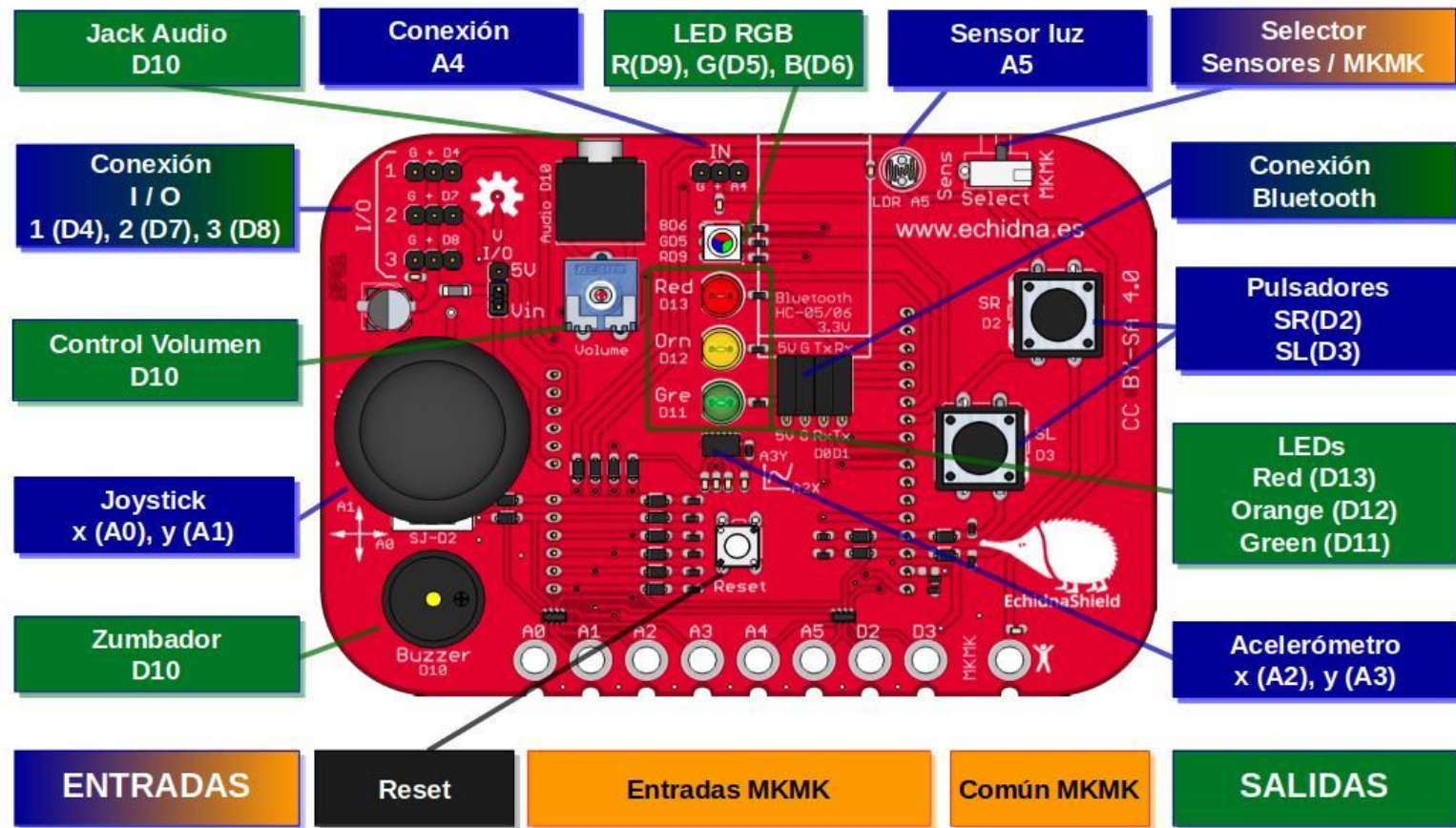
SITIO WEB



COMUNIDADE

# HARDWARE









## EchidnaShield

- Proyecto Open Source para aprender programación -

[INICIO](#) · [HARDWARE](#) · [ACTIVIDADES](#) · [COMUNIDAD](#) · [CONTACTO](#) · [QUIERO UNA](#)

### Inicio

**EchidnaShield** es un proyecto **Open Source** dirigido a facilitar el aprendizaje de la programación de sistemas físicos en los últimos cursos de Primaria y en Secundaria. Con este fin se ha diseñado un escudo para **Arduino**, pensando en su uso con **entornos visuales de programación**. El escudo está apoyado en una **guía educativa** con propuestas de actividades para el aula.

Al tener los **sensores** y **actuadores** integrados, **elimina** la necesidad de cablear, **minimizando** los errores de electrónica, lo que conlleva un **incremento** en el tiempo dedicado a **programación** y al **conocimiento** de los componentes.

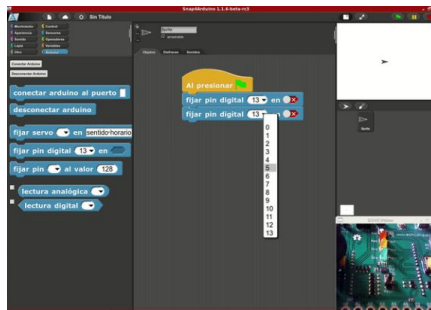
# GUÍA EDUCATIVA



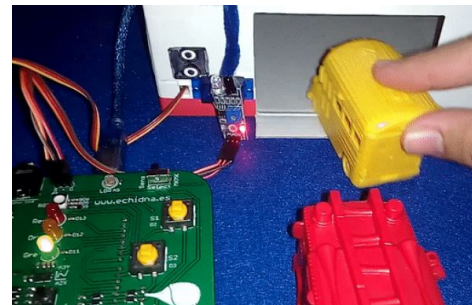
Diapos de actividades



Guía docente



Vídeo tutorial



Vídeo Exemplo

# Diapositivas



## Actividad 1

Hola Erizo- Puesta en marcha



[www.echidna.es](http://www.echidna.es)





# Guía docente



**EchidnaShield**

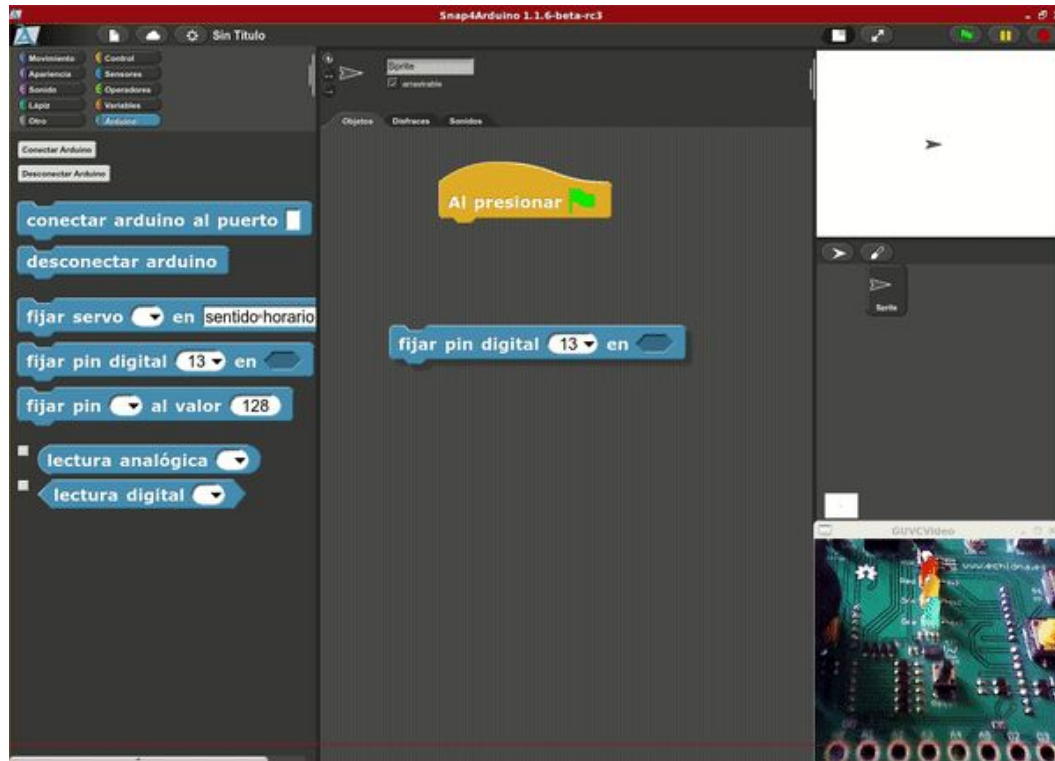
Guía didáctica



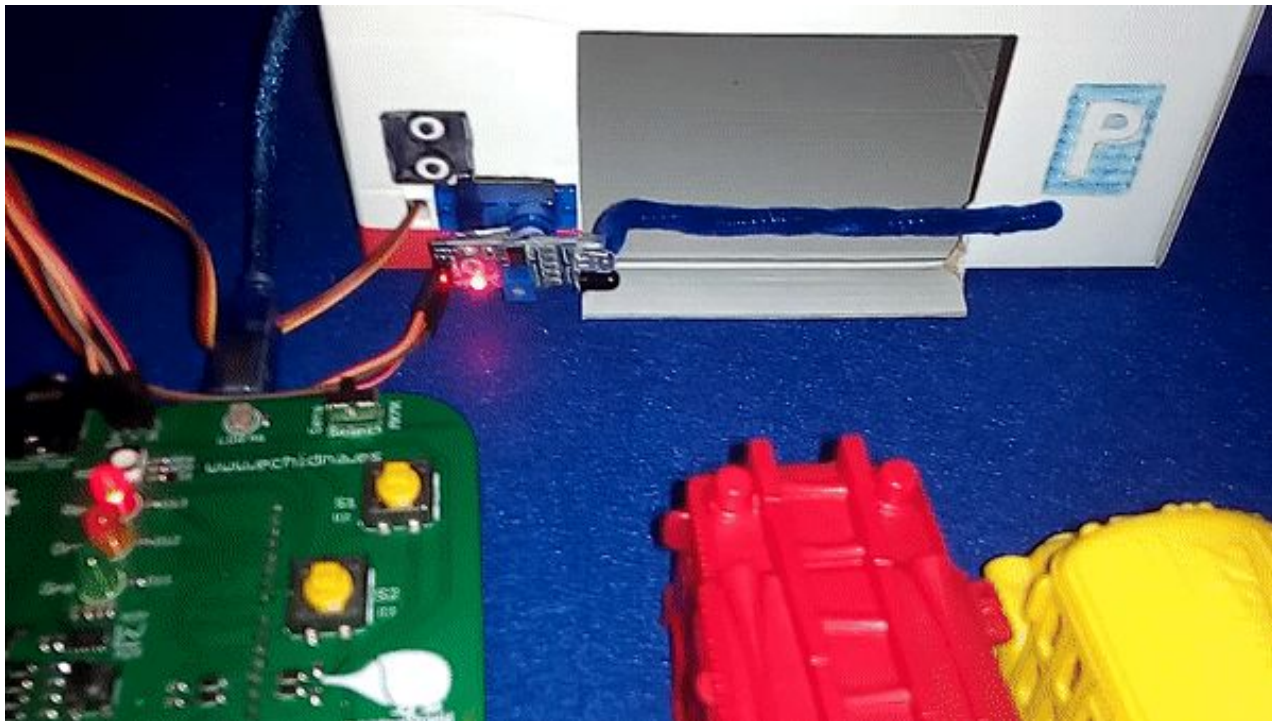
[www.echidna.es](http://www.echidna.es)



# Video tutorial



# Video exemplo



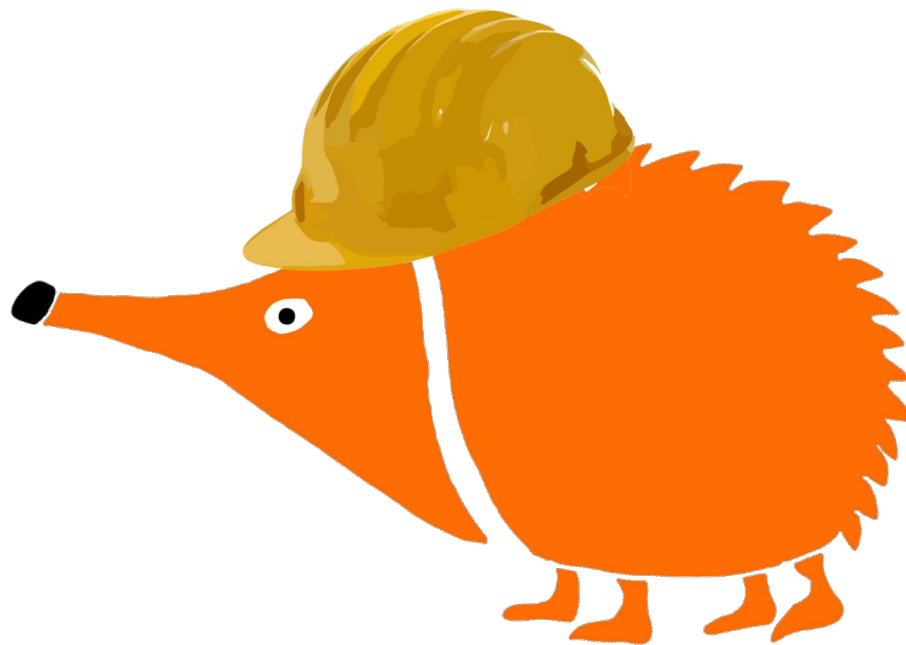
# GUÍA EDUCATIVA- Actividades



1. Ola Ourizo- posta en marcha
2. Facemos un semáforo- Saídas dixitais.
3. Pulsadores- Entradas dixitais.
4. Medindo aa iluminación – Entradas analóxicas.
5. Entradas Makey makey- Modo MKMK.
6. Control da luminosidade do LED- Saldas analóxicas.
7. Control do RGB con potenciómetro.
8. Aplicacións creativas co Sensor de distancia.
9. Controlamos a inclinación co Xiroscopio.
10. Servomotores de posición
11. Servomotores continuos.
12. Videoxogo: con liberdade de elección de tódolos sensores.
13. Facemos un Robot.

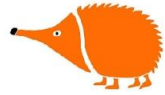
# MANS A OBRA

---



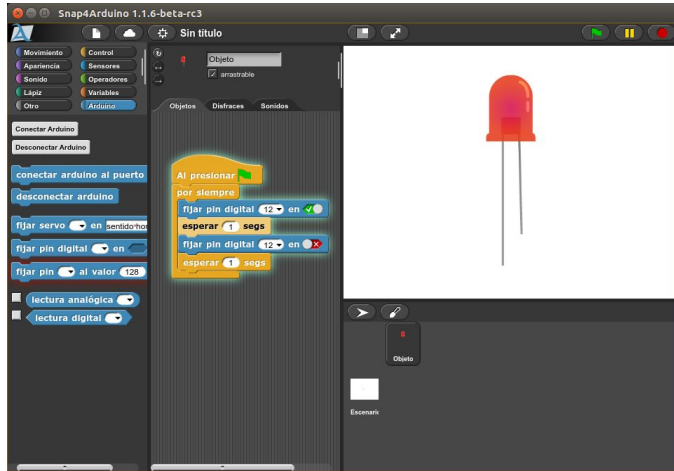


# Instalación de Snap4Arduino



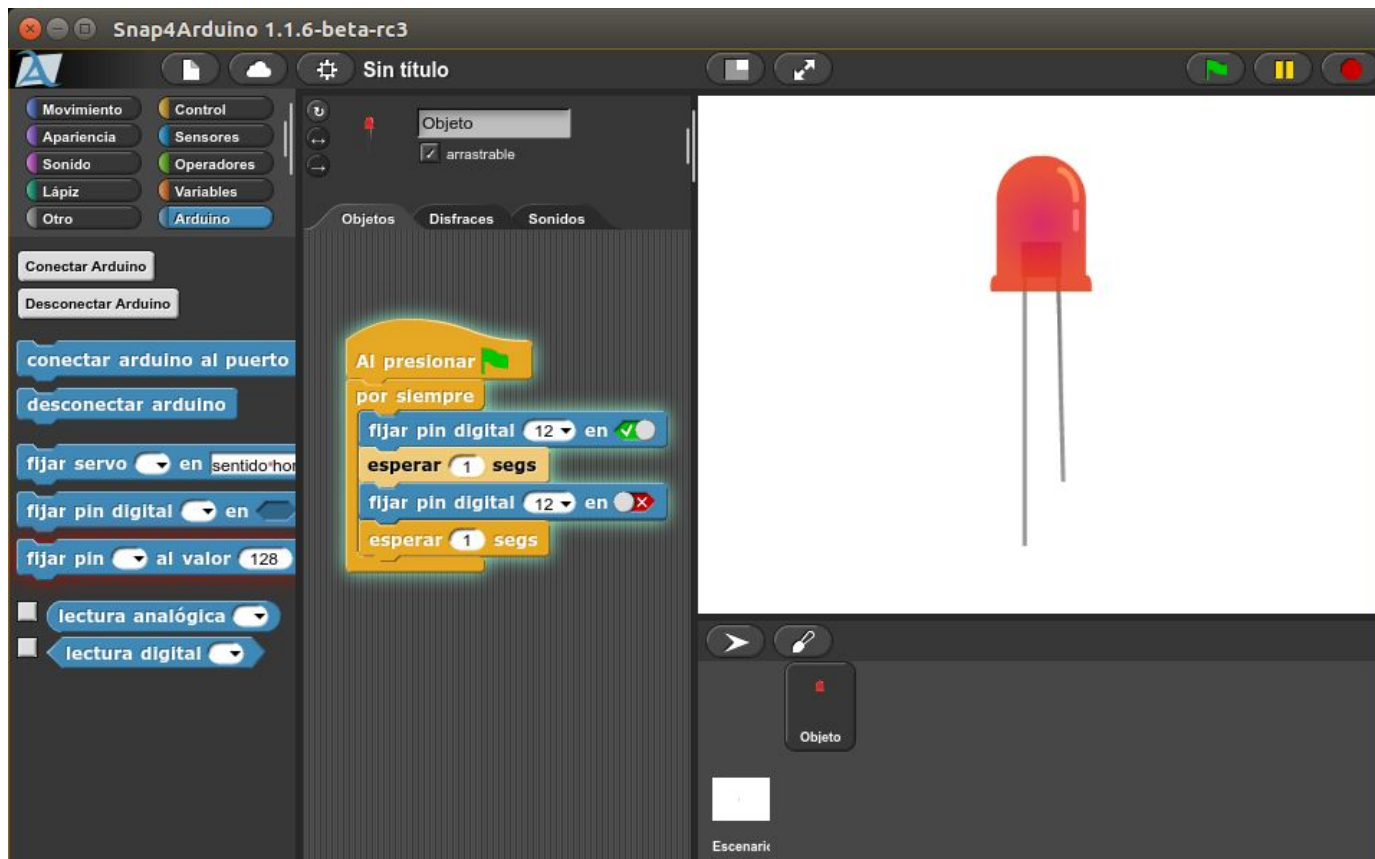
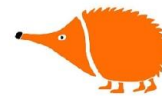
1. Pasos para instalar o programa:
  - Acceder a <http://snap4arduino.rocks/#download>
  - Descomprimir e executar: Snap4Arduino-1....
2. Instalar o firmware de comunicación no Arduino Uno.
  - Abrir o IDE Arduino  
(<https://www.arduino.cc/en/Main/Software> )
  - Archivo -> Ejemplos -> Firmata -> StandardFirmata
  - Ferramentas > Placa > Arduino Uno
  - Ferramentas > Porto > DevttyACM0/ COMx

# Snap4Arduino

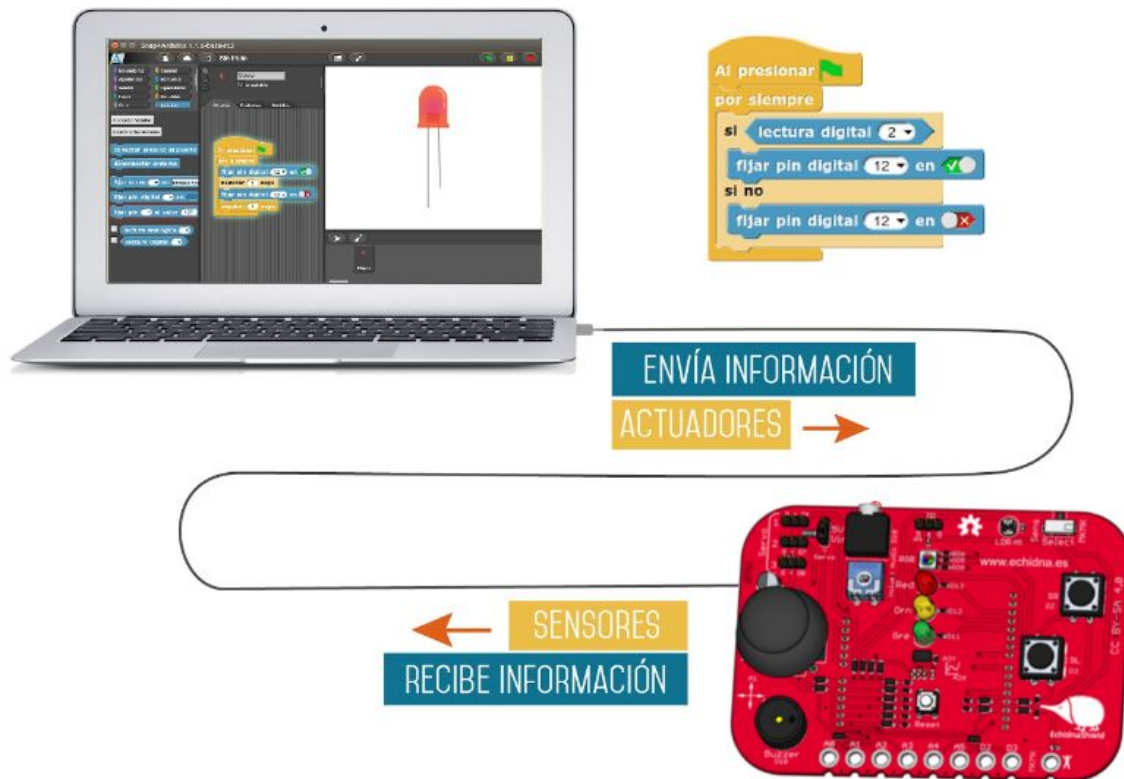
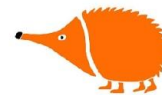


- É unha contorna gráfica de programación para Arduino
- Está baseado en Snap

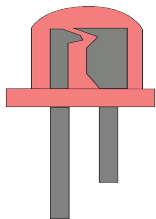
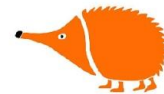
# Contorno de Snap4Arduino



# Funcionamiento



# propostas - obradoiro



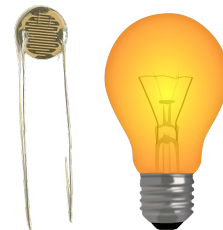
Led Intermitente

Ola mundo \*



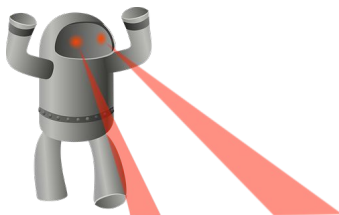
Semáforo

\*



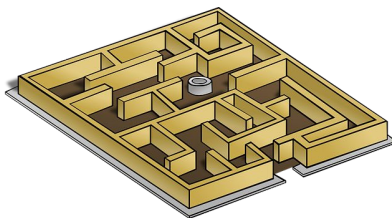
Interrupor crepuscular

Detector de luz \*



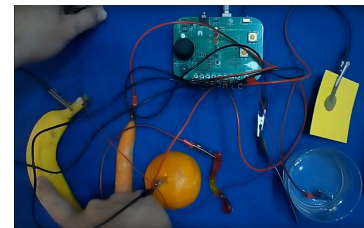
Torreta láser

\*\*\*



Xogo con acelerómetro

\*\*



Instrumento musical

\*\*



# LICENCIA Y CRÉDITOS

---



Esta guía distribúese baixo licenza:

**Recoñecemento- Compartir Igual Creative commons 4.0**

É obra de Jorge Lobo, Jose Pujol e Xabier Rosas

