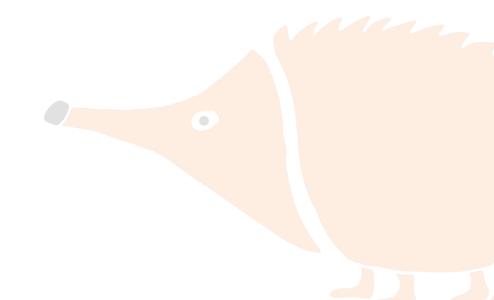
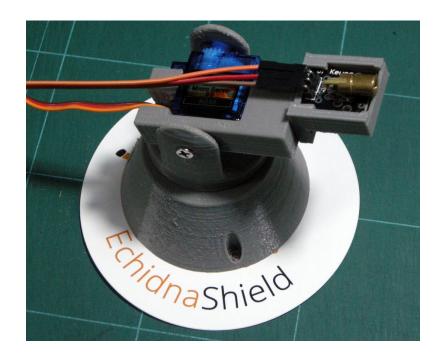
PROXECTO Torreta láser



Finalidade



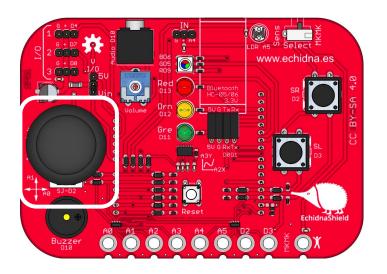
Realizar un Xogo usando a torreta, o láser e a LDR



OBXECTIVO 1: Controlar o movimento da torreta

Leer o sensor





Lectura de sensores

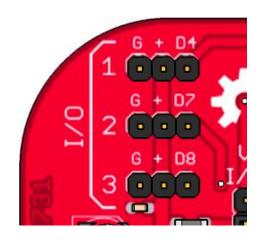
```
cuando se pulse por siempre

asignar a joyX el valor lectura analógica 0 asignar a joyY el valor lectura analógica 1
```

Comprender o funcionamiento do joystick: ver que valores da en cada posición, apuntalos

Conectar el servo





Conexións Echidna → Servo

 $G \rightarrow Marron$ + $\rightarrow Vermello$ D4 $\rightarrow Laranxa$



Movimiento proporcional



```
Aquivo→ Bibliotecas→ Scale between ranges

cuando se pulse

por siempre

fijar servo 4 en

scale joyY from range ( 0 , 1023 ) to range ( 0 , 180 )
```

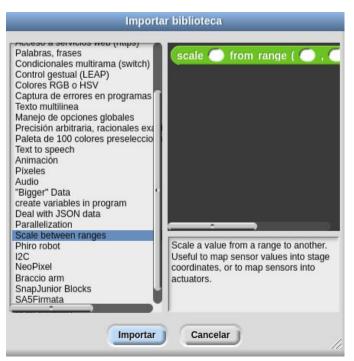
engadir:

Movimento no outro servo

Engadir bloque "Scale between ranges"







Movimento incremental



```
cuando se pulse
asignar a servo4 ▼ el valor 90
por siempre
fijar servo 4 → en servo4
     joyX > 600
      servo4 < 180
   incrementar servo4 en 1
   esperar 0.1 segs
```

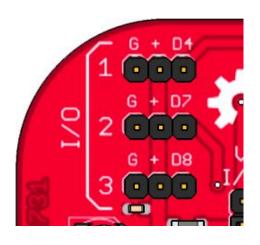
Engadir:

- Cuando decrementa o servo 4
- Programar o servo 7
- Regular a velocidade do movimento

OBXECTIVO 2: Controlar o disparo do láser

Disparo do láser





Conexiones Echidna \rightarrow Laser

$$\begin{array}{cccc} \mathsf{G} & \to & \mathsf{-} \\ \mathsf{+} & \to & \mathsf{medio} \\ \mathsf{D8} & \to & \mathsf{S} \end{array}$$



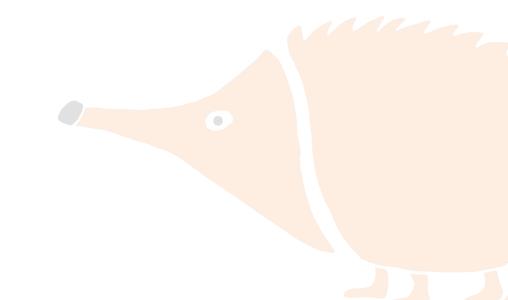
Disparo do láser



```
cuando se pulse
por siempre
    lectura digital 2 🔻
  fijar pin digital 8 → en 🐠
  esperar 0.1 segs
  fijar pin digital (8 ▼ en 🕦
  esperar hasta que no lectura digital 2
```

Atención: O láser non se pode mantener activo máis de 0,2s. OLLO pode danar a LDR ¡Coidado!: O láser pode causar graves danos nos ollos, si se usa indebidamente

OBXECTIVO 3: Detectar o láser coa LDR



Detección do Láser coa LDR



Lectura do sensor

cuando se pulse por siempre asignar a IdrValor el valor (lectura analógica 5 →

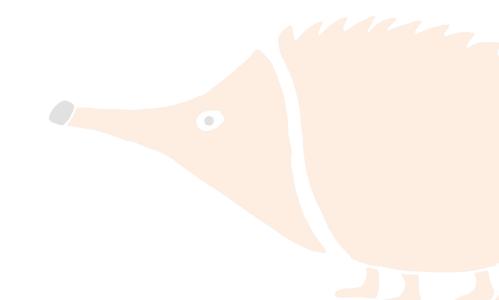
Detección do láser coa LDR





fijar pin 11 → al valor 128

OBXECTIVO 4: Crear un xogo



Creación dun xogo



A partir do acadado ata agora, proba a crear un xogo:

- Podes crear fiestras de tempo na que a LDR este activa
- Pódese por un tempo determinado...
- Podes contar lo fallos e los acertos.
- O xogo pode consistir en chegar a un número de acertos sen que os fallos pasen de outro número determinado.
- Podes usar a pantalla do ordenador para dar información.

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

