

f / Byterock

@byte_rock

ConferenciaByteRock

ByteRock

Conferencia



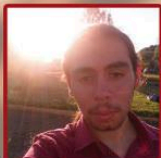
Miguel Carrasco

Makey Makey: Interactuando con objetos reales.



Camilo Mora

De la pasión al Bit



Saúl Hormazábal

Desaprovechamiento Tecnológico



Javier Gutiérrez

Movimiento Maker

18 Noviembre
18:30 hrs

Auditorio TAAR 201

Universidad Mayor, Temuco

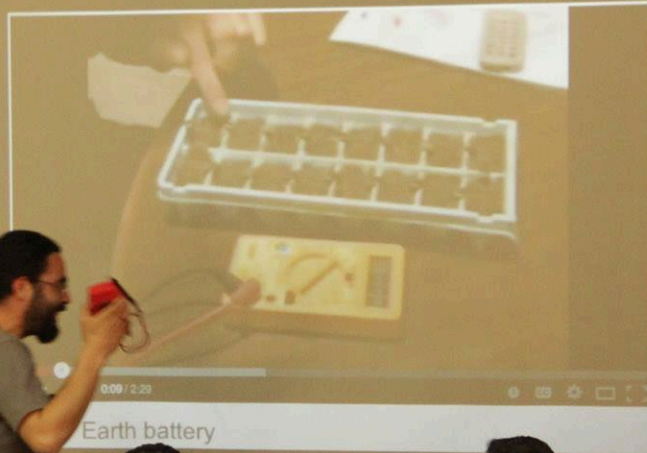
REGISTRO: <http://byterock.cl/conferencia>



UNIVERSIDAD
MAYOR
para espíritus emprendedores



Curiosidad / ignorancia



CMY me hace competente



MaKey MaKey: An Invention Kit for Everyone
by Jay Silver

11,124 Backers
\$568,106
pledged of \$25,000 goal
0 seconds to go

Funding period
May 14, 2012 - Jun 11, 2012 2:00 days

Project by
Jay Silver
Santa Cruz, CA

Print created - 27 backers
Jay Silver no more
Website: maker.org

Ever played Mario on Play-Doh or Piano on Bananas? Alligator clip the Internet to your world and start inventing the future.



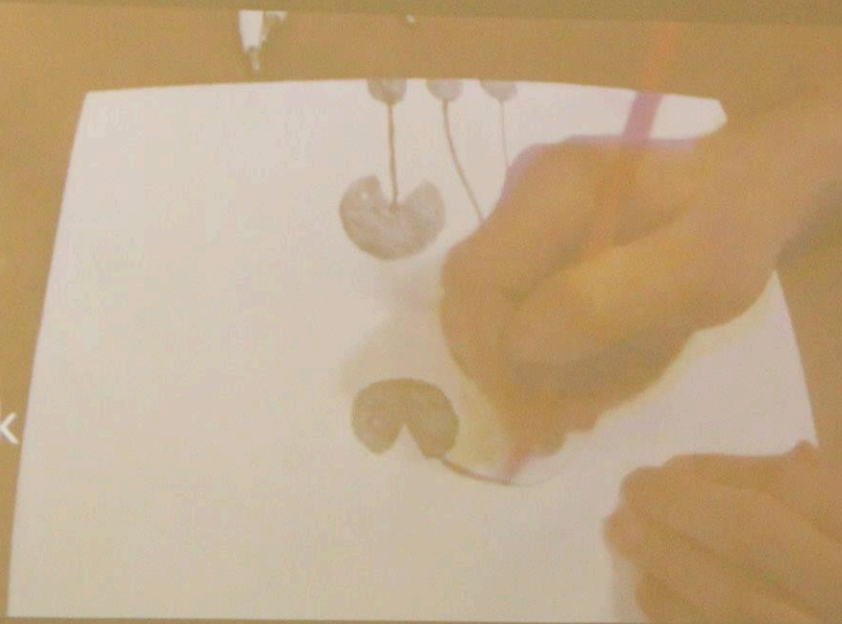
Shut up and take my money!

EEUU (Idea/Modificación) -> China (Producción) -> Chile (Uso)



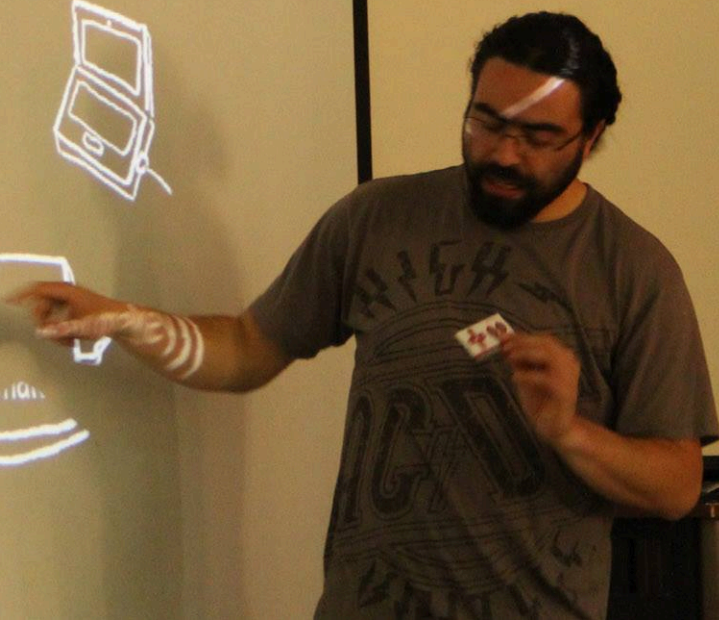
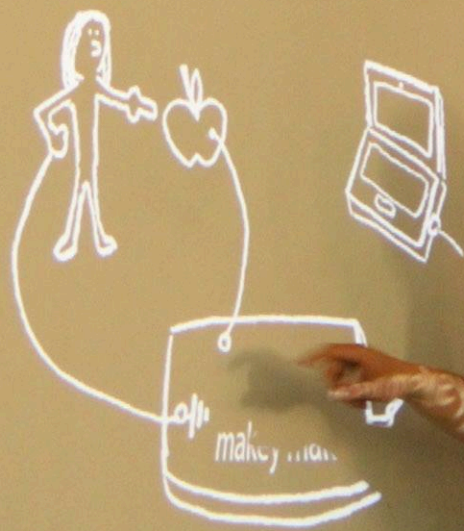


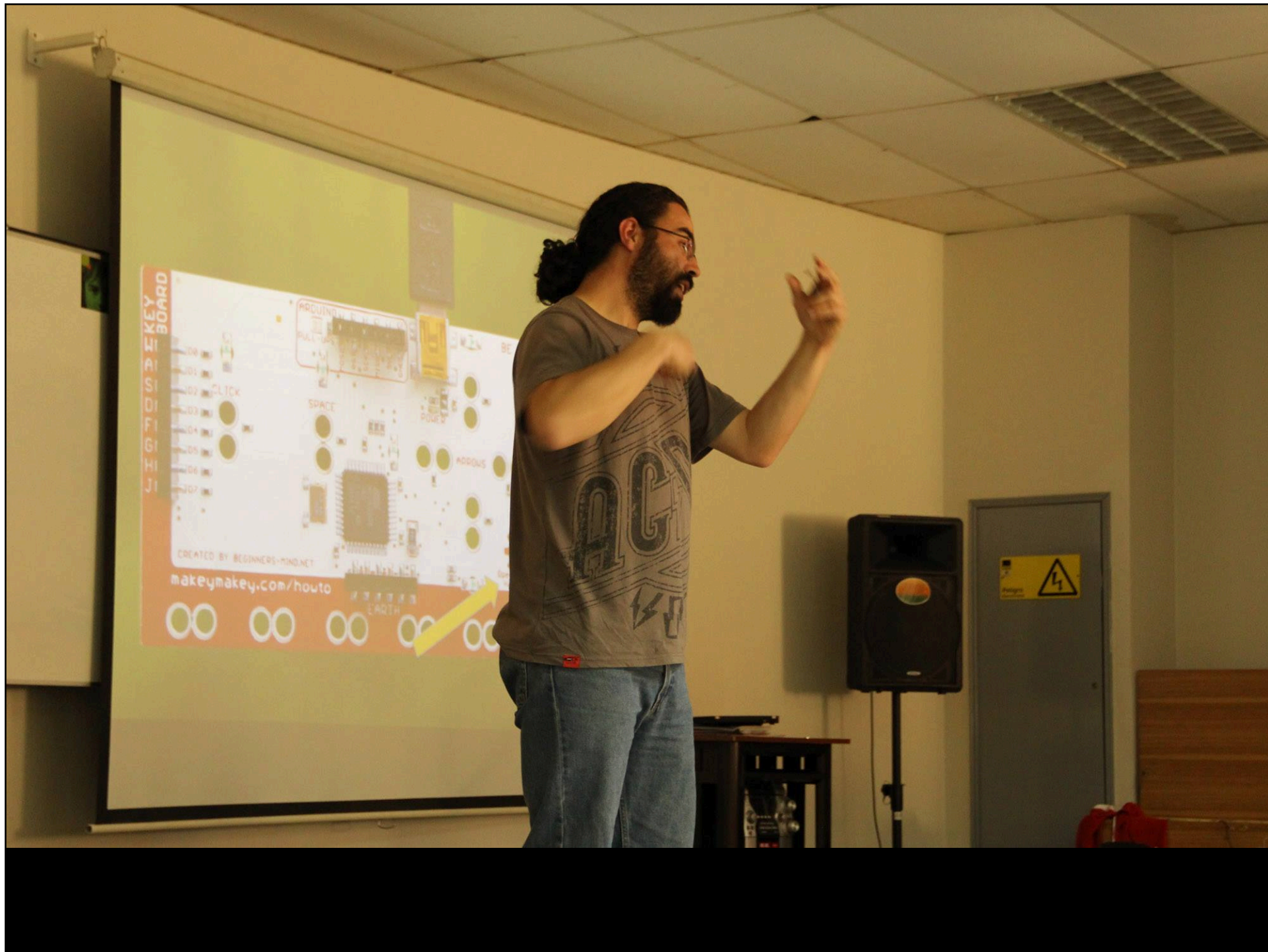
Pencil
Joystick



¿cómo funciona?

Cuando tocas la manzana, haces la conexión y el MakeyMakey envía al computador el "mensaje de teclado". El PC piensa que el MakeyMakey es un simple teclado (o mouse).





Emular la tecla "Espacio" con el cuerpo











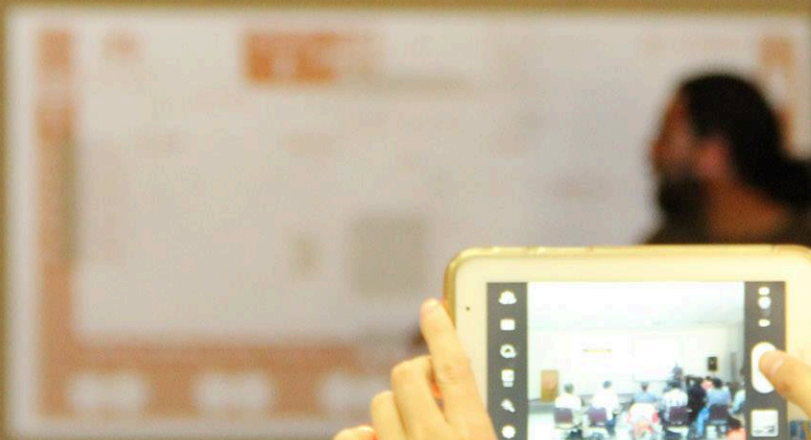
Event Listener en ActionScript

MouseEvent

click
double_click
mouse_down
mouse_move
mouse_out
mouse_over
mouse_up
mouse_wheel
roll_out
roll_over

KeyboardEvent

key_down
key_up

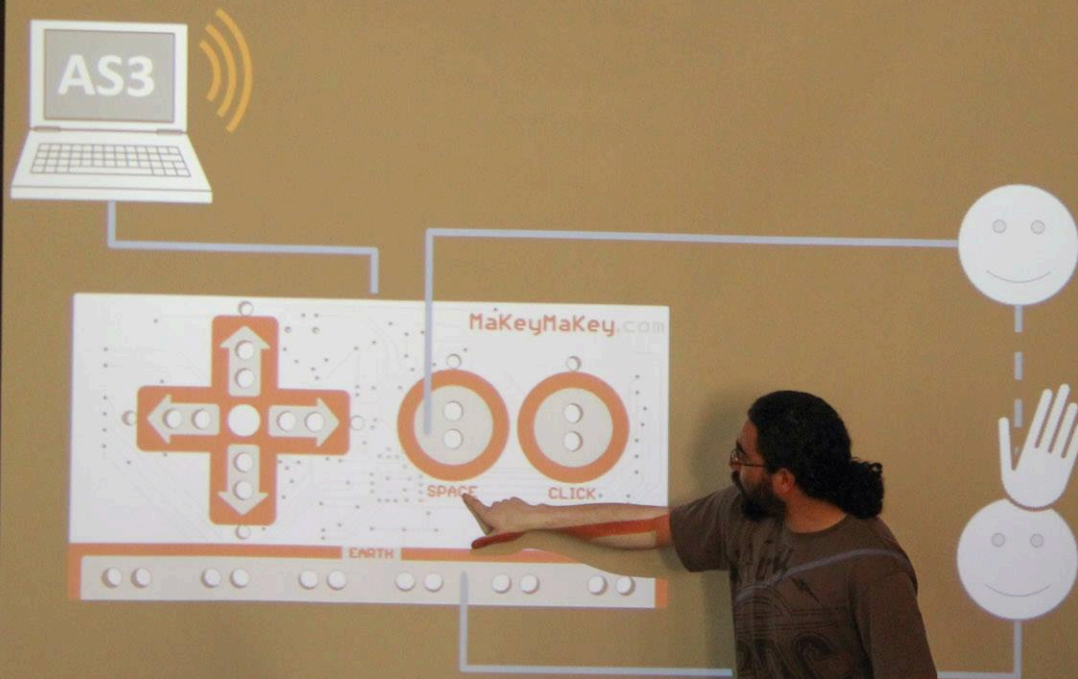


Experiment: "slapping counter"

9



Experimento: "Contador de cachetadas"






```
24 <script type='text/javascript'>
25 $(document).ready(function() {
26     var posX = parseInt($('#box').css('left').replace(/^[^-\d\.]/g, ''));
27     var posY = parseInt($('#box').css('top').replace(/^[^-\d\.]/g, ''));
28     console.log('Posicion Inicial :(' + posX + ', ' + posY + ')');
29     var offset = 10;
30
31     $(document).keydown(function(e) {
32         console.log(e);
33         console.log(e.keyCode);
34         switch(e.keyCode) {
35             case 37: // left key
36                 posX = posX - offset;
37                 $('#box').css({'left': posX + 'px'});
38             break;
39             case 39: // right key
40                 posX = posX + offset;
41                 $('#box').css({'left': posX + 'px'});
42             break;
43             case 38: // up key
44                 posY = posY - offset;
45                 $('#box').css({'top': posY + 'px'});
46             break;
47             case 40: // down key
48                 posY = posY + offset;
49                 $('#box').css({'top': posY + 'px'});
50             break;
51         }
52     });
53 }
```




Eduardo Runge Oyarzo

Interesante Miguel, ojalá algún día estas buenas ideas se repliquen en Puerto Montt.

Saludos

Like · Comment · Share · Unfollow Post · November 12 at 2:12am

👍 2 people like this.



Miguel Carrasco Q. Vente a Temuco 😊 sino, vamos a Pto Montt....

November 12 at 7:25am · Like · 🔄 2



Eduardo Runge Oyarzo No es malo!!!! qué condiciones tienen para viajar?

November 13 at 2:17pm · Like



Miguel Carrasco Q. Ninguna condición especial. Es cosa que nos coordinemos como llegar, tu consigues un espacio allá y listo. Sin complicaciones. Los hablaré con los muchachos acá....

November 13 at 3:49pm · Like



Eduardo Runge Oyarzo Pueden venir a comunas para charlas a alumnos de 7º, 8º y media?... podría organizar algo a nivel comunal con las esc. municipales y también en un par de universidades

November 15 at 4:24pm · Like



Miguel Carrasco Q. De mi parte ningún problema. Lo consultaré con los demás el lunes. Te cuento. Saludos!

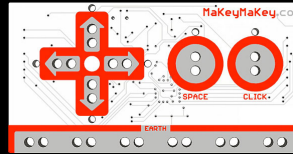
November 15 at 4:37pm · Like







MakeyMakey :



Interactuando con objetos reales

Miguel Carrasco Q.

miguel.carrasco@VisitAnyPlace.com

Temuco, Chile. Noviembre / 2013

Agenda

- Acerca de mi (contexto con la electrónica)
- ¿Qué is MakeyMakey (MM)?
- Interactuando con MM y objetos reales
- Ejemplo con AS3 (ActionScript 3)
- Ejemplo con JavaScript (jQuery)
- Preguntas

Nociones de electricidad



<http://www.youtube.com/watch?v=ufoOJfzro2c>

Curiosidad / Ignorancia



12V Earth battery

<http://www.youtube.com/watch?v=eztCSWZpfJg>

Burn things out, mess things up—that's how you learn.

Make: Electronics

Charles Platt

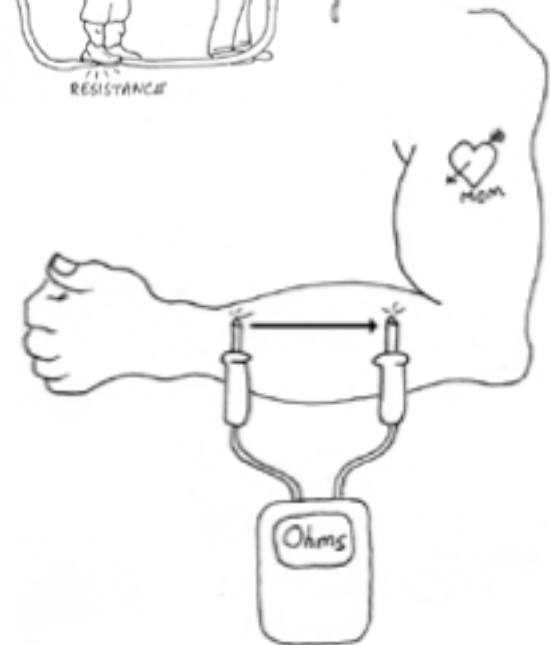
A HANDS-ON
PRIMER FOR
THE NEW
ELECTRONICS
ENTHUSIAST

O'REILLY®

Make:
makezine.com



Learn by
Discovery



Naturaleza

Electrónica

Robótica

Informática

Electricidad

Makey Makey

Arduino

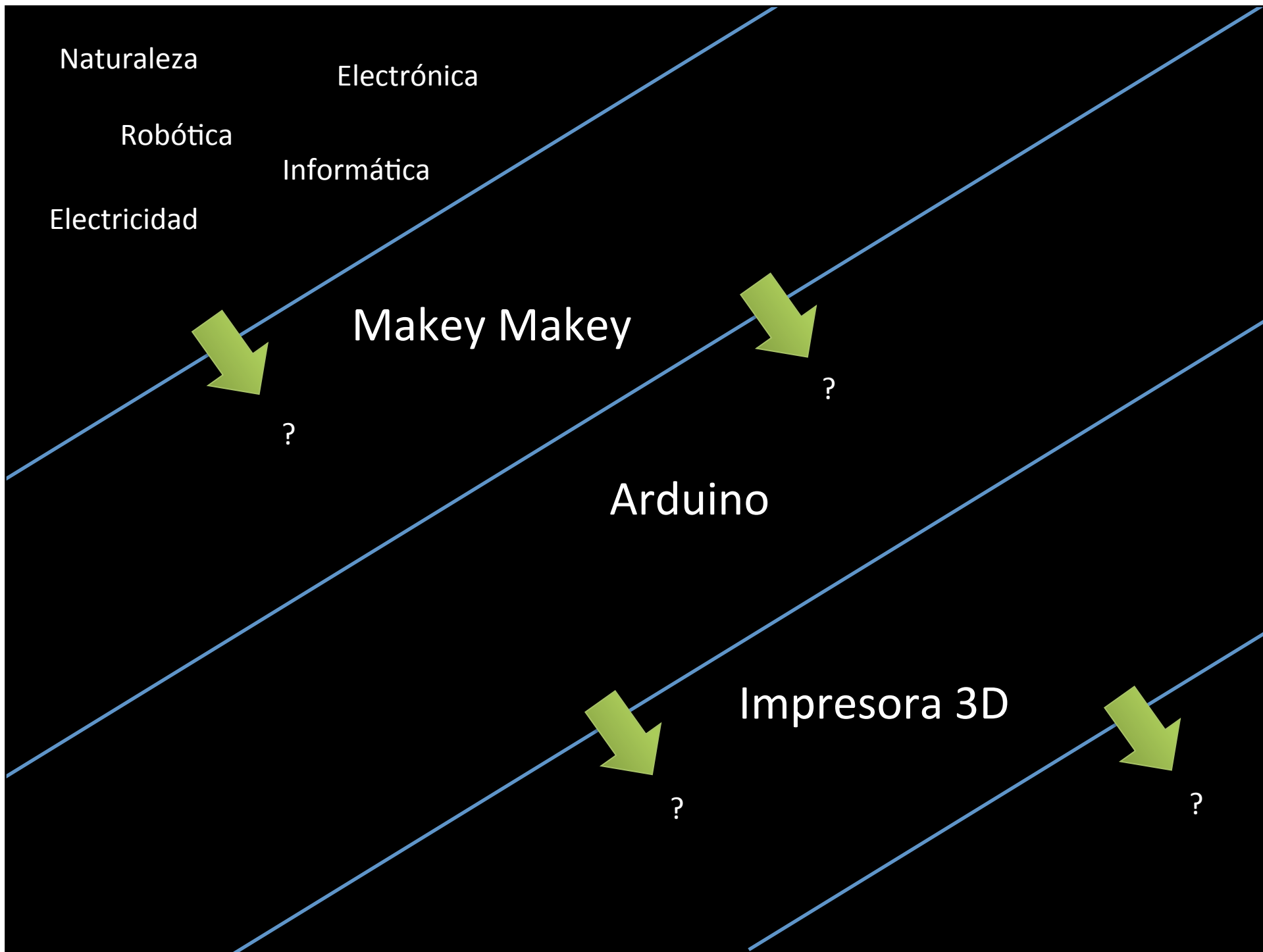
Impresora 3D

?

?

?

?



MaKey MaKey: An Invention Kit for Everyone by Jay Silver — Kickstarter

[www.kickstarter.com/projects/joylabs/makey-makey-an-invention-kit-for-everyone](#)

Reader

KICKSTARTER

What is Kickstarter?

Discover great projects

Start a project

Search projects

Help

Sign up

Log in

MaKey MaKey: An Invention Kit for Everyone

by Jay Silver

Home

Updates 12

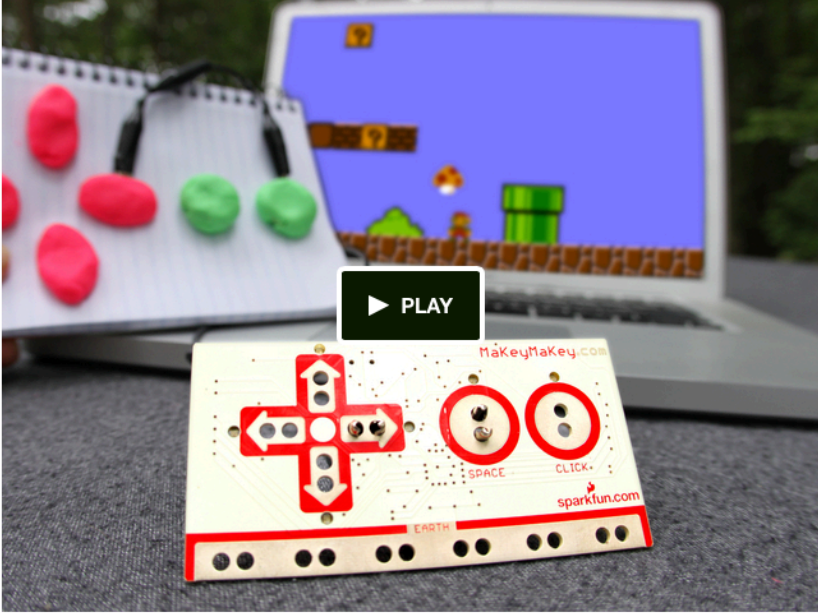
Backers 11,124

Comments 533

Santa Cruz, CA

Hardware

Funded! This project successfully raised its funding goal on Jun 12, 2012.



PLAY


11,124 backers

\$568,106

pledged of \$25,000 goal

0 seconds to go

Funding period
May 14, 2012 - Jun 12, 2012 (29 days)



Project by
Jay Silver
Santa Cruz, CA
[Contact me](#)

First created · 27 backed

Jay Silver 792 friends

Website: 1derful.org

[See full bio](#)

Share 4,744

Tweet

Embed

★

Ever played Mario on Play-Doh or Piano on Bananas? Alligator clip the Internet to your world and start inventing the future.

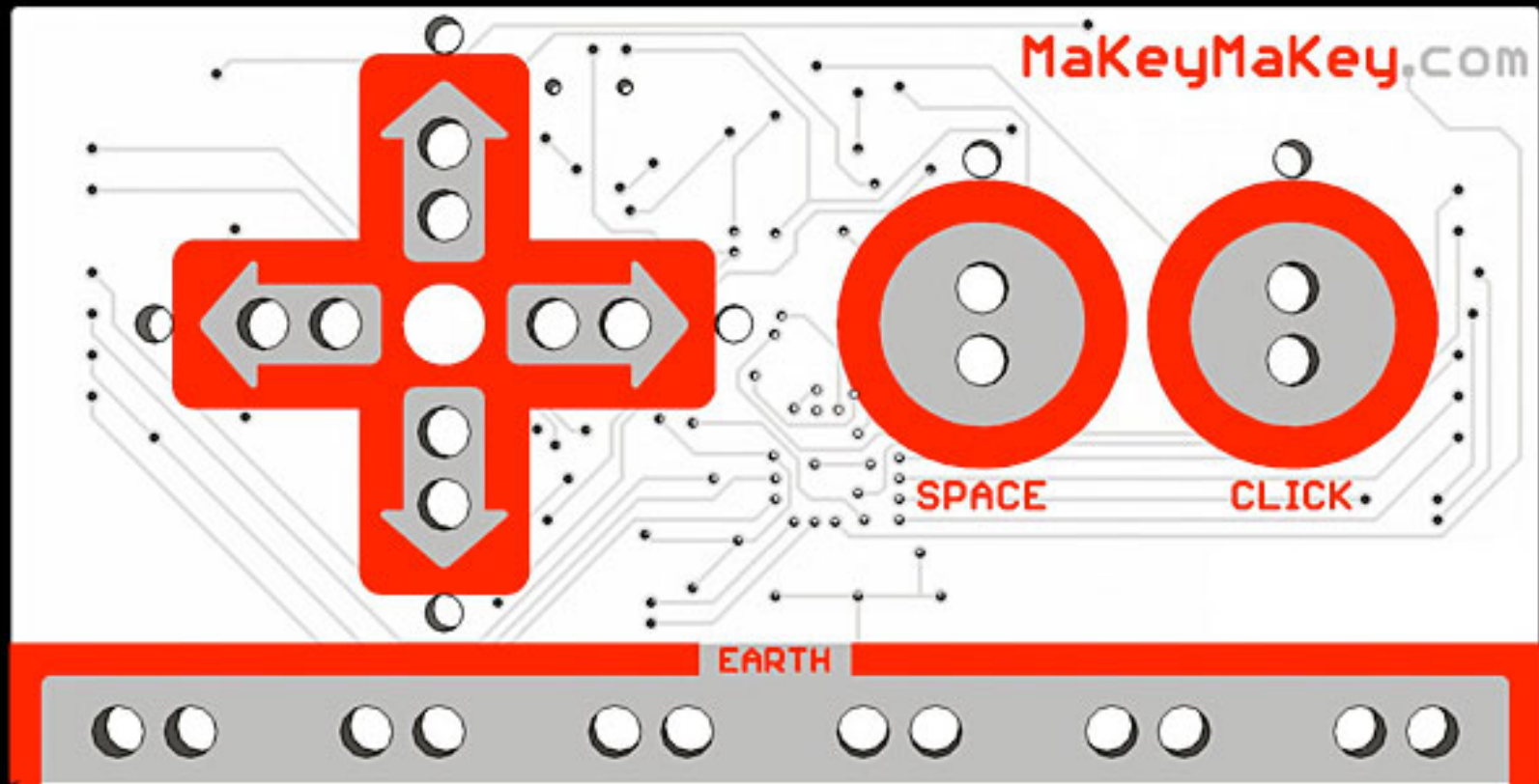
Display a menu



EEUU (Idea/Modificación) -> China (Producción) -> Chile (Uso)

¿Qué es Makey Makey?

Es una placa electrónica que convierte objetos comunes en “touchpads”.





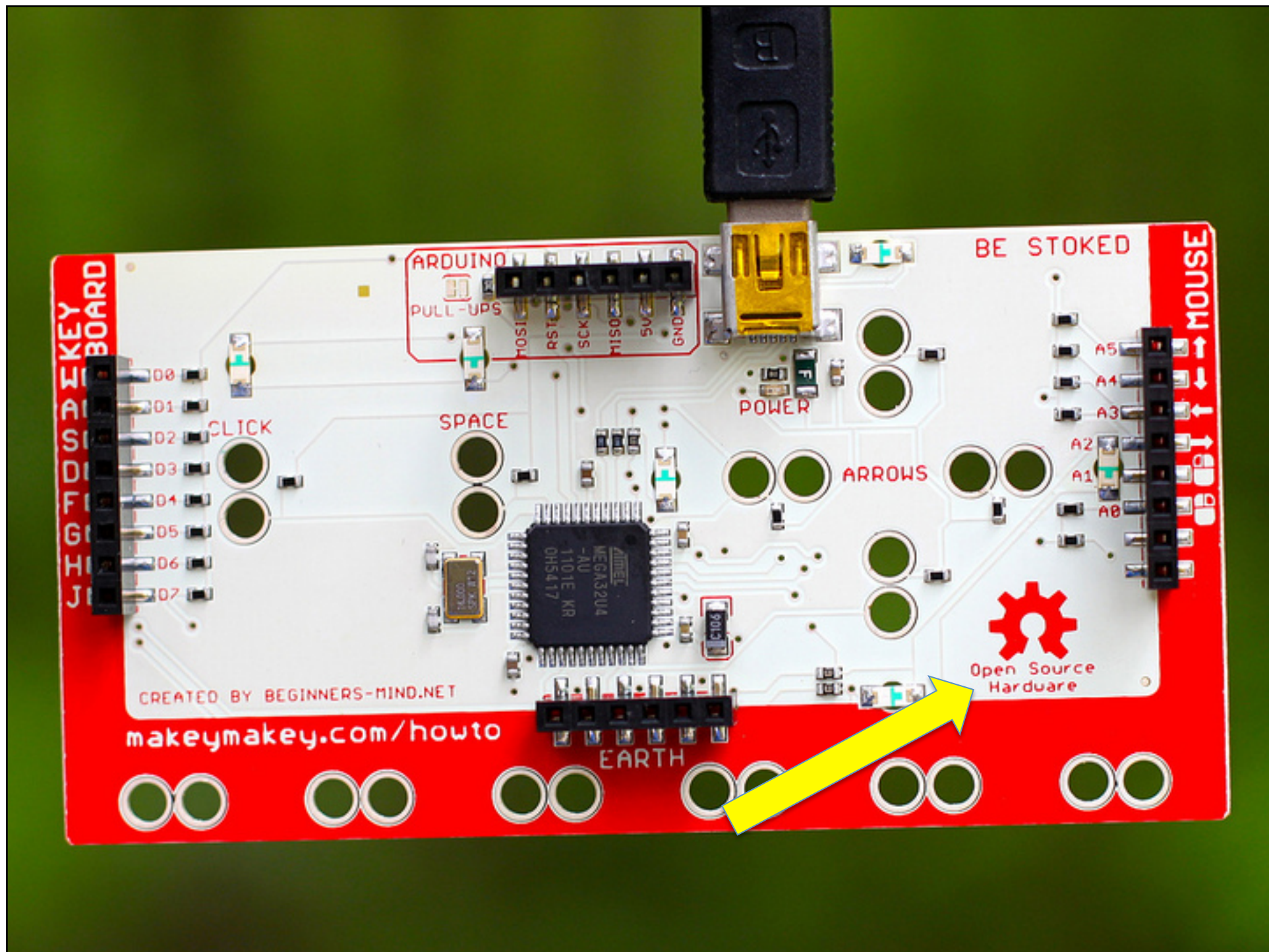
MaKey MaKey - An Invention Kit for Everyone

<http://www.youtube.com/watch?v=rfQqh7iCcOU>

¿Cómo funciona?

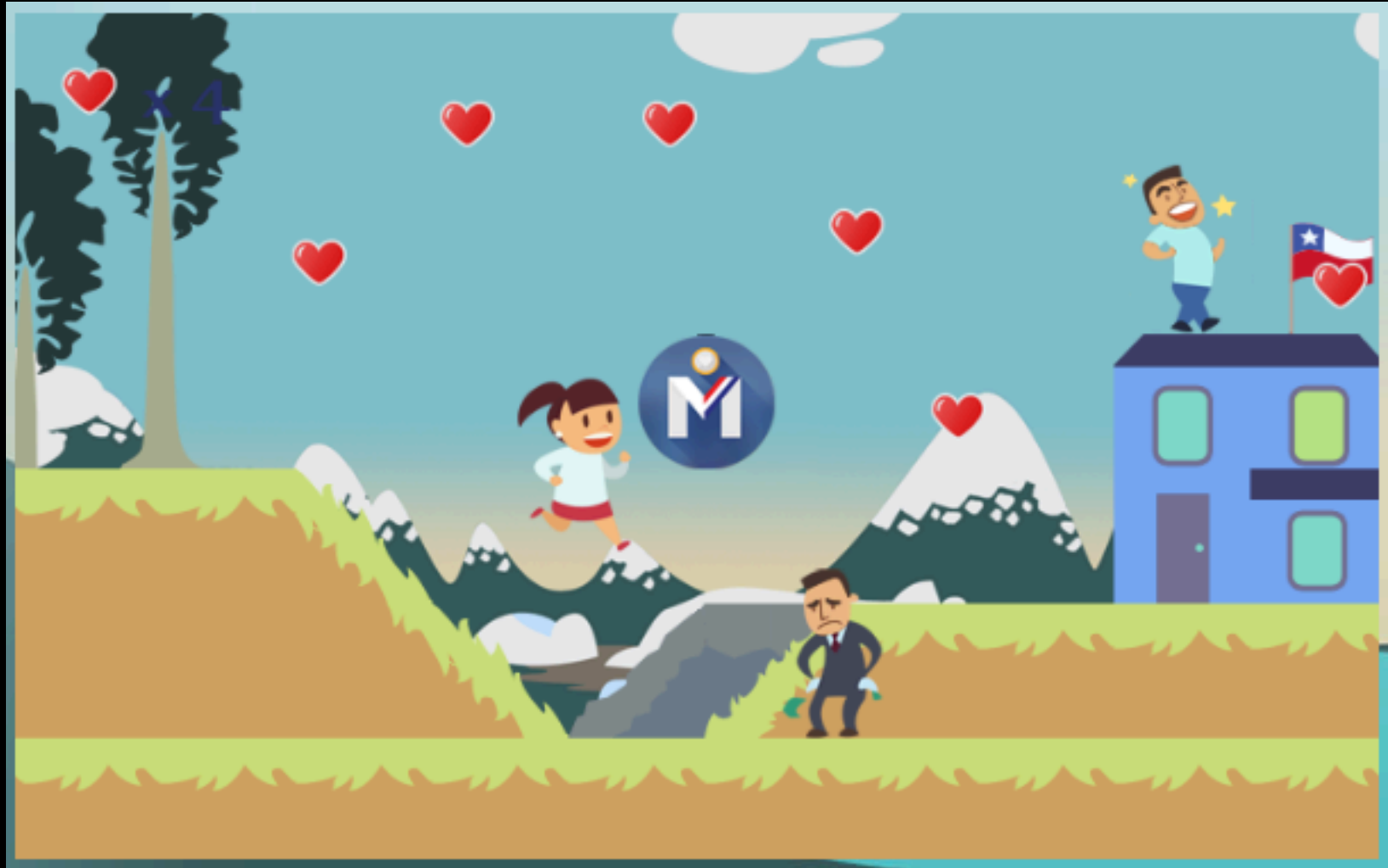
Cuando tocas la manzana, haces la conexión y el MakeyMakey envía al computador el “mensaje de teclado”. El PC piensa que el MakeyMakey es un simple teclado (o mouse).





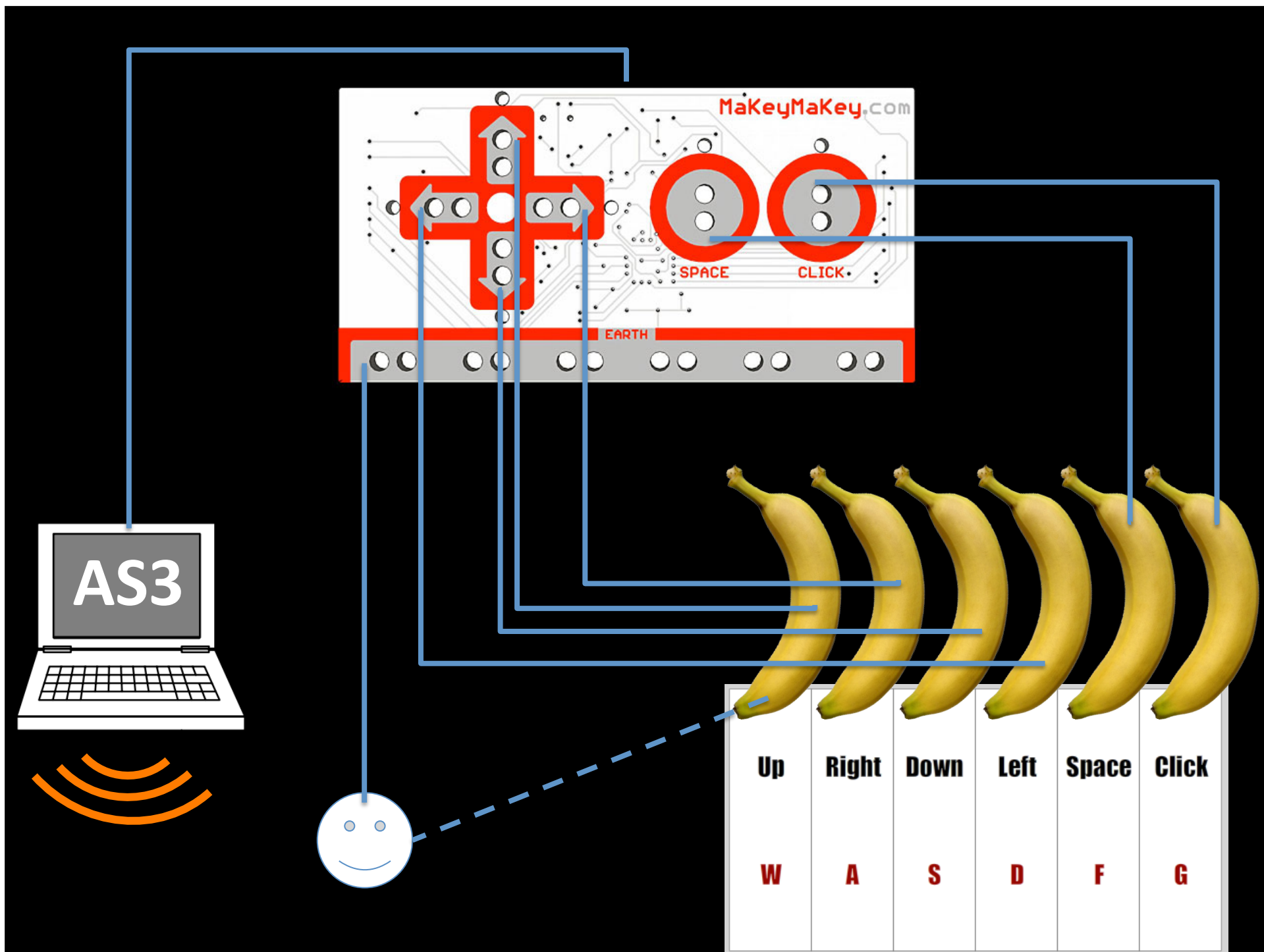
Interactuando con objetos reales

Emular la tecla “Espacio” con **el cuerpo**



Emular la teclas con bananas





Interactuando con AS3 (ActionScript 3)

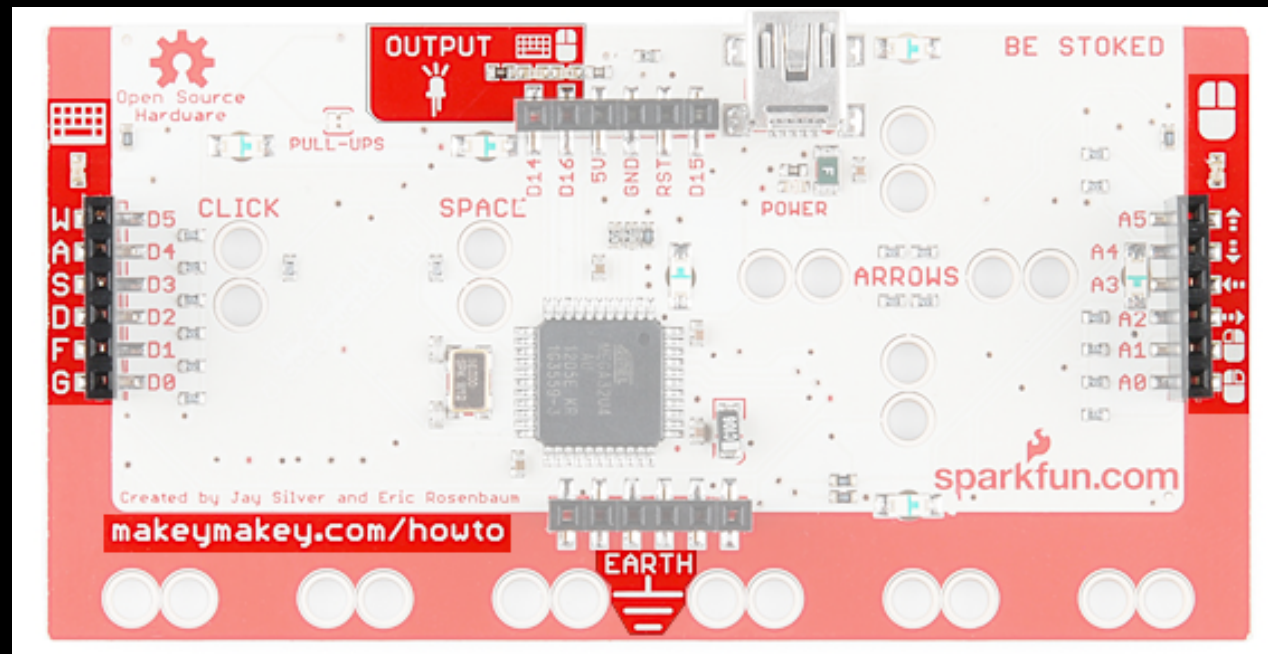
Event Listener en ActionScript

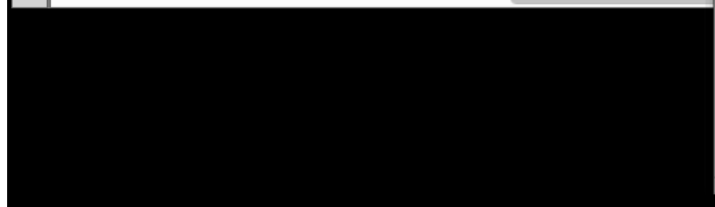
- **MouseEvent**

- CLICK
- DOUBLE_CLICK
- MOUSE_DOWN
- MOUSE_MOVE
- MOUSE_OUT
- MOUSE_OVER
- MOUSE_UP
- MOUSE_WHEEL
- ROLL_OUT
- ROLL_OVER

- **KeyboardEvent**

- KEY_DOWN
- KEY_UP





The screenshot shows the 'Actions' panel in Adobe Animate, with the 'Frame' tab selected. The script is written in ActionScript 3.0 and is as follows:

```
1 import flash.display.Stage;
2 import flash.events.Event;
3 import flash.events.MouseEvent;
4
5 var UpSound:Sound = new up_snd();
6 var RightSound:Sound = new right_snd();
7 var DownSound:Sound = new down_snd();
8 var LeftSound:Sound = new left_snd();
9 var SpaceSound:Sound = new space_snd();
10 var ClickSound:Sound = new click_snd();
11 var generalSoundChannel:SoundChannel = new SoundChannel();
12
13
14 function MyKeyDown(e:KeyboardEvent):void
15 {
16     generalSoundChannel.stop();
17     switch (e.keyCode)
18     {
19         case Keyboard.UP:
20         case Keyboard.W :
21             generalSoundChannel = UpSound.play();
22             up_mc.gotoAndStop(2);
23             break;
24         case Keyboard.RIGHT:
25         case Keyboard.A :
26             generalSoundChannel = RightSound.play();
27             right_mc.gotoAndStop(2);
28             break;
29         case Keyboard.DOWN:
30         case Keyboard.S :
31             generalSoundChannel = DownSound.play();
32             down_mc.gotoAndStop(2);
33             break;
34         case Keyboard.LEFT:
35         case Keyboard.D :
36             generalSoundChannel = LeftSound.play();
37             left_mc.gotoAndStop(2);
38             break;
39         case Keyboard.SPACE:
40         case Keyboard.F :
41             generalSoundChannel = SpaceSound.play();
42             space_mc.gotoAndStop(2);
43             break;
44         case Keyboard.G :
```

The status bar at the bottom indicates 'AS : 1' and 'Line 12 of 96, Col 1'.

AS3: MouseEvent

```
function mousePressed(event:MouseEvent):void
{
    trace("The button has been pressed");
    button_btn.rotation = button_btn.rotation + 2;
}

button_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK, mousePressed);
```


AS3: KeyboardEvent

```
Function someKeyDown(e:KeyboardEvent):void
{
    switch (e.keyCode)
    {
        case Keyboard.SPACE :
            trace("SPACE pressed");
            break;
        case Keyboard.LEFT :
            trace("LEFT pressed");
            break;
        case Keyboard.RIGHT :
            trace("RIGHT pressed");
            break;
    }
}

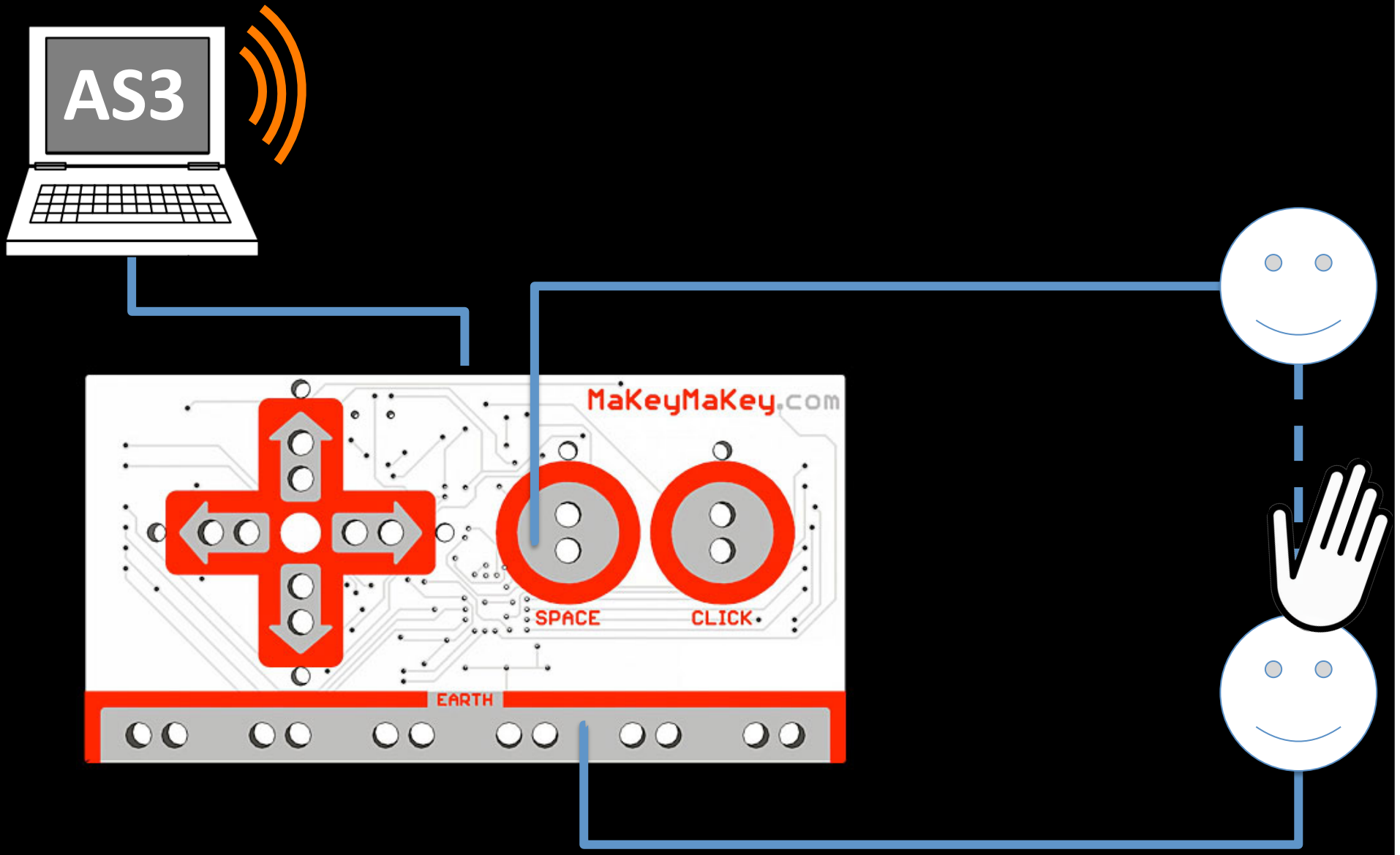
stage.addEventListener(KeyboardEvent.KEY_DOWN, someKeyDown);
```

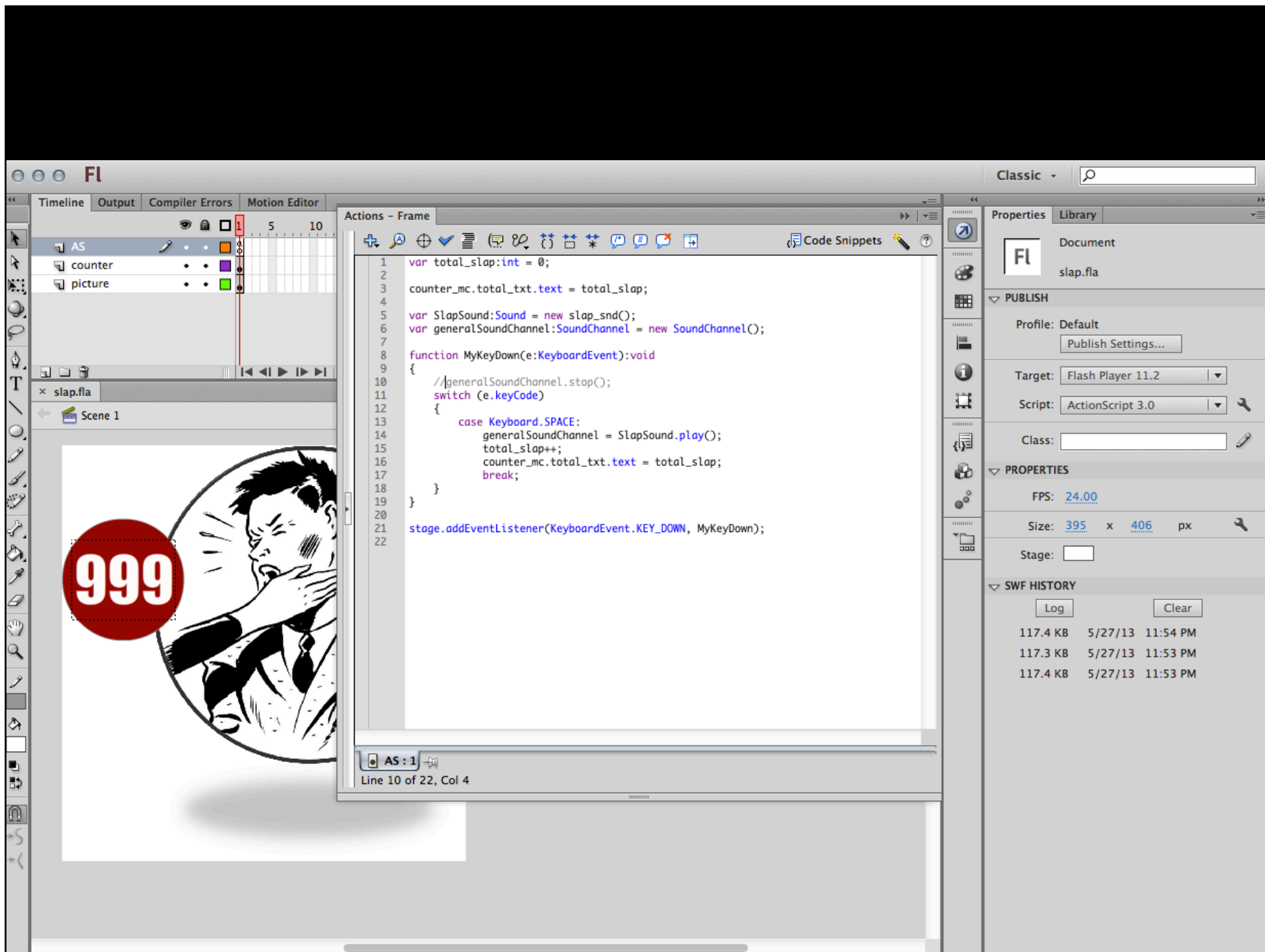
Experiment: “slapping counter”

9



Experimento: “Contador de cachetadas”






```
var total_slap:int = 0;
```

```
counter_mc.total_txt.text = total_slap;
```

```
var SlapSound:Sound = new slap_snd();
```

```
var generalSoundChannel:SoundChannel = new SoundChannel();
```

```
function MyKeyDown(e:KeyboardEvent):void
```

```
{
```

```
    switch (e.keyCode)
```

```
    {
```

```
        case Keyboard.SPACE:
```

```
            generalSoundChannel = SlapSound.play();
```

```
            total_slap++;
```

```
            counter_mc.total_txt.text = total_slap;
```

```
            break;
```

```
    }
```

```
}
```

```
stage.addEventListener(KeyboardEvent.KEY_DOWN, MyKeyDown);
```

Interactuando con JavaScript (jQuery)



Developer Tools - file:///macintosh%20hd/Users/miguelcarrascoq/Documents/INDIA/Curso/dr...

Elements Resources Network Sources Timeline Profiles Audits Console

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>...</head>
  <body style>
    <div id="box"></div>
  </body>
</html>
```

Computed Style ☒ Show inherited

Styles

```
element.style {
}
```

Matched CSS Rules

```
#box {
  background-image: url(..../images/cdac-
    logo.png);
  background-size: contain;
  width: 282px;
  height: 200px;
  position: absolute;
  float: left;
  left: 100px;
  top: 20px;
}
```

div { user agent stylesheet

```
display: block;
}
```

Metrics

position 20

margin -

border -

padding -

282 x 200

100

Properties

DOM Breakpoints

Event Listeners

keydown

document jquery-1.10.0.min...

handler: function (e){return ty...

isAttribute: false

lineNumber: 5

listenerBody: "function (e){ret...

node: document

sourceName: "file:///macintosh%2...

type: "keydown"

html body div#box

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>MakeyMakey...</title>
5
6 <style type="text/css">
7 body {
8     background-image:url(../images/IMG_2844.jpg);
9 }
10 #box {
11     background-image:url(../images/cdac-logo.png);
12     background-size:contain;
13     /*background-color: #0CF;*/
14     width: 282px;
15     height: 200px;
16     position: absolute;
17     float: left;
18     left: 100px;
19     top:20px;
20 }
21 </style>
22
23 <script src="../js/jquery-1.10.0.min.js"></script>
24 <script...
57 </head>
58
59 <body>
60
61 <div id="box"></div>
62
63 </body>
64 </html>
```

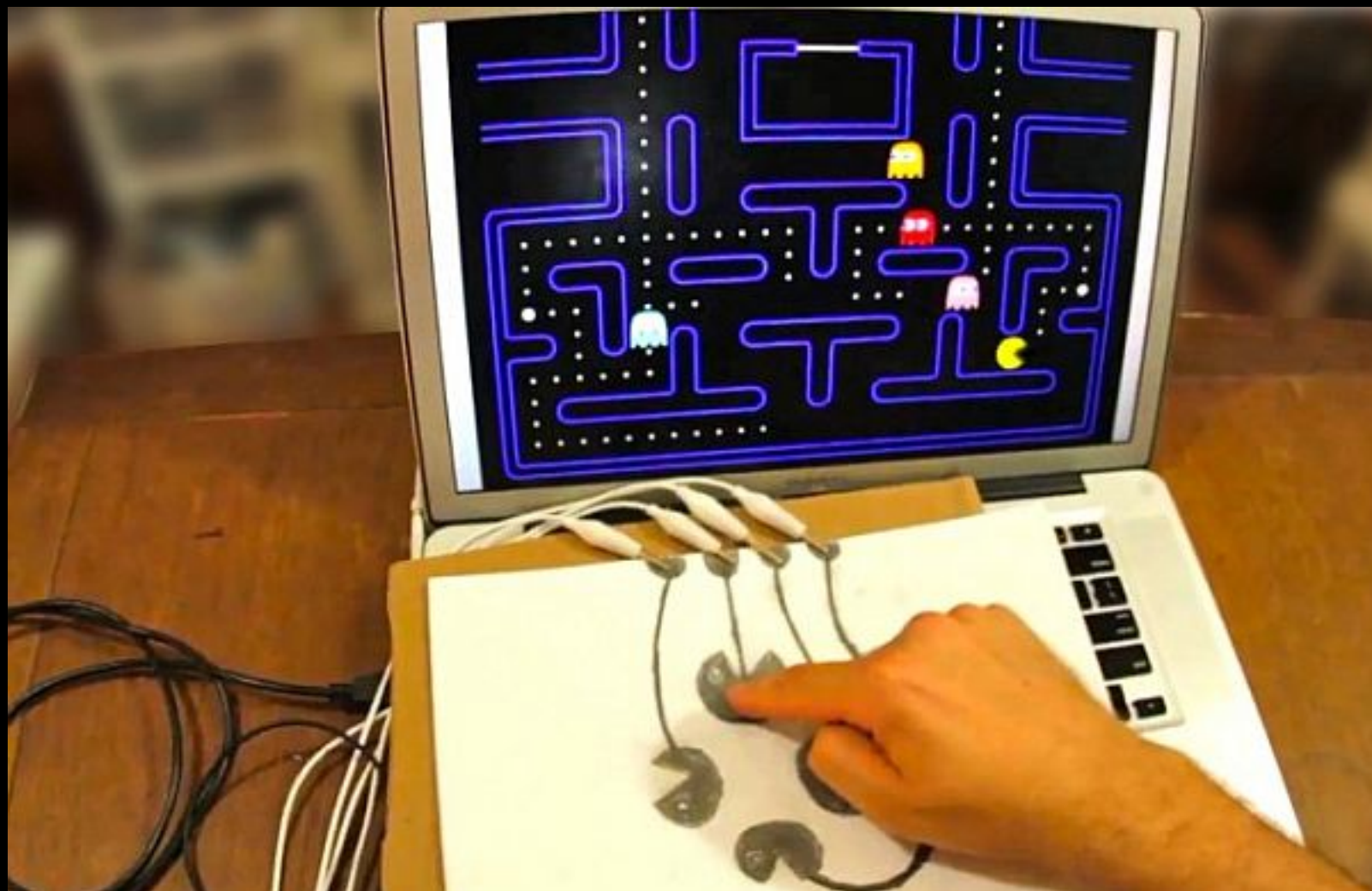
Continue next slide

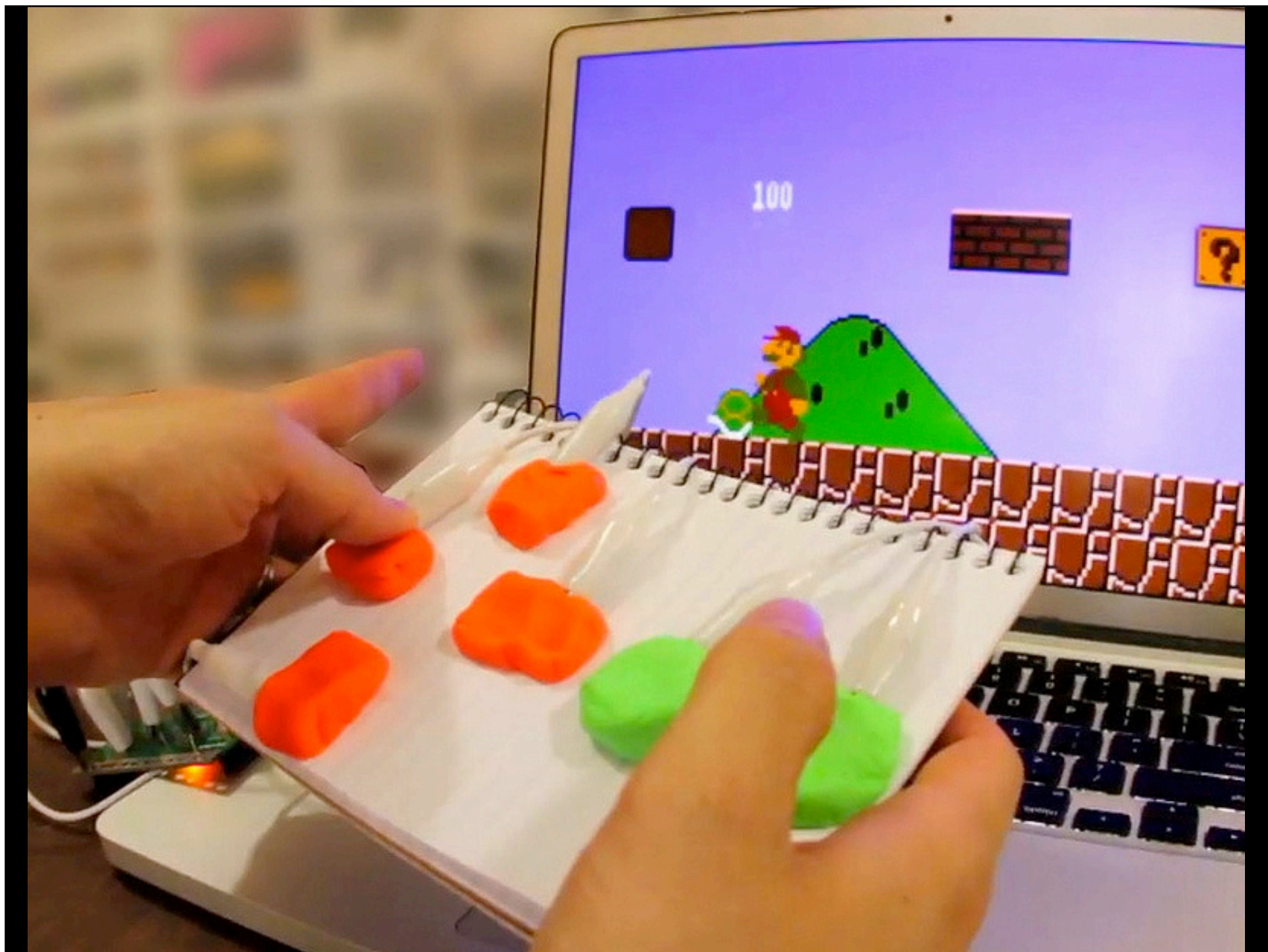

```
24 <script type='text/javascript'>
25 $(document).ready(function() {
26     var posX = parseInt($("#box").css('left').replace(/^[^-\d\.]/g, ''));
27     var posY = parseInt($("#box").css('top').replace(/^[^-\d\.]/g, ''));
28     console.log('Posicion Inicial :('+posX+', '+posY+')');
29     var offset = 10;
30
31     $(document).keydown(function(e) {
32         console.log(e);
33         console.log(e.keyCode);
34         switch(e.keyCode) {
35             case 37: // left key
36                 posX = posX - offset;
37                 $("#box").css({'left': posX + 'px'});
38                 break;
39             case 39: // right key
40                 posX = posX + offset;
41                 $("#box").css({'left': posX + 'px'});
42                 break;
43             case 38: // up key
44                 posY = posY - offset;
45                 $("#box").css({'top': posY + 'px'});
46                 break;
47             case 40: // down key
48                 posY = posY + offset;
49                 $("#box").css({'top': posY + 'px'});
50                 break;
51         }
52         console.log('Posicion Actual :('+posX+', '+posY+')');
53     });
54
55 });
56 </script>
```

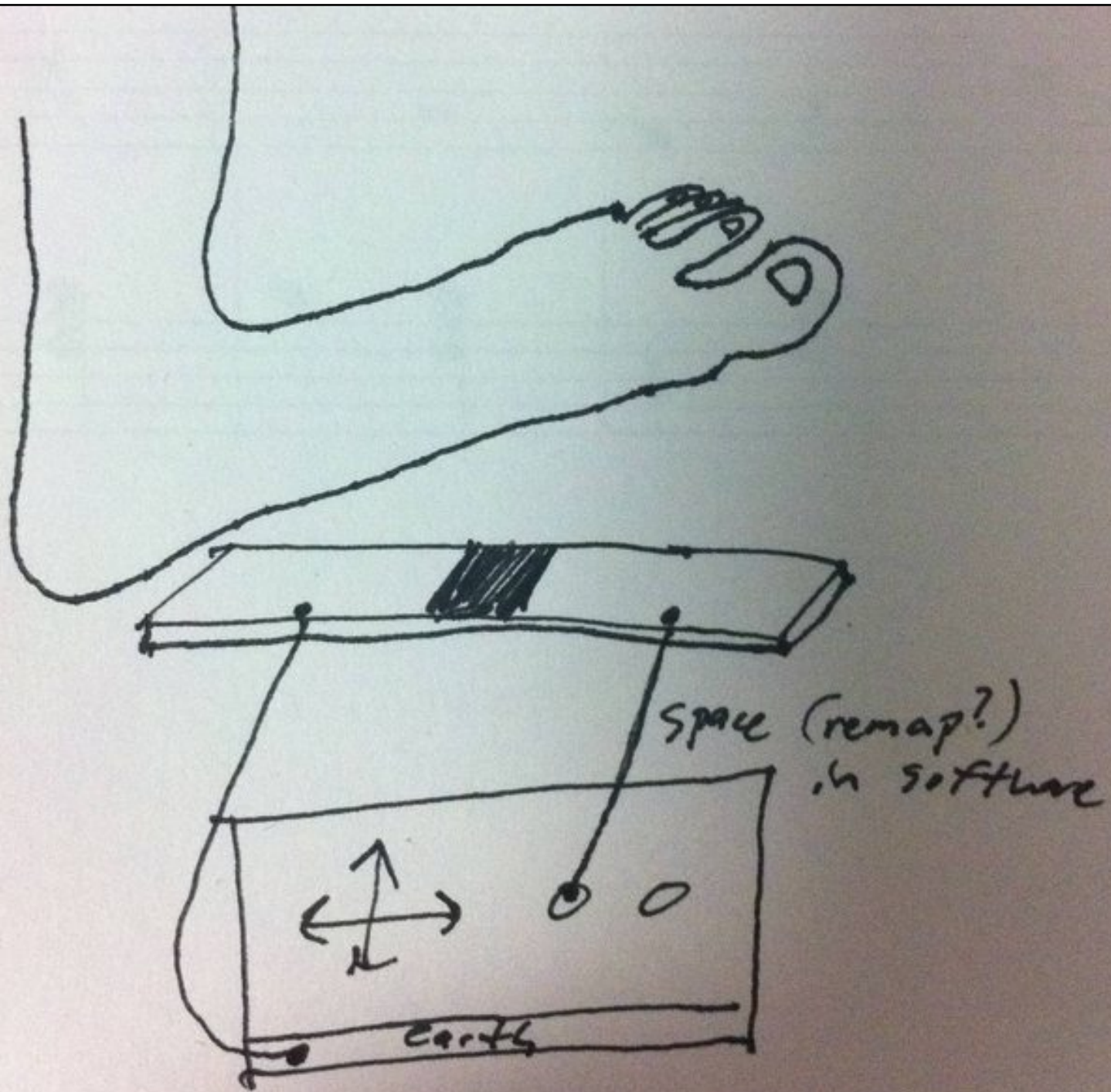
Algunas ideas

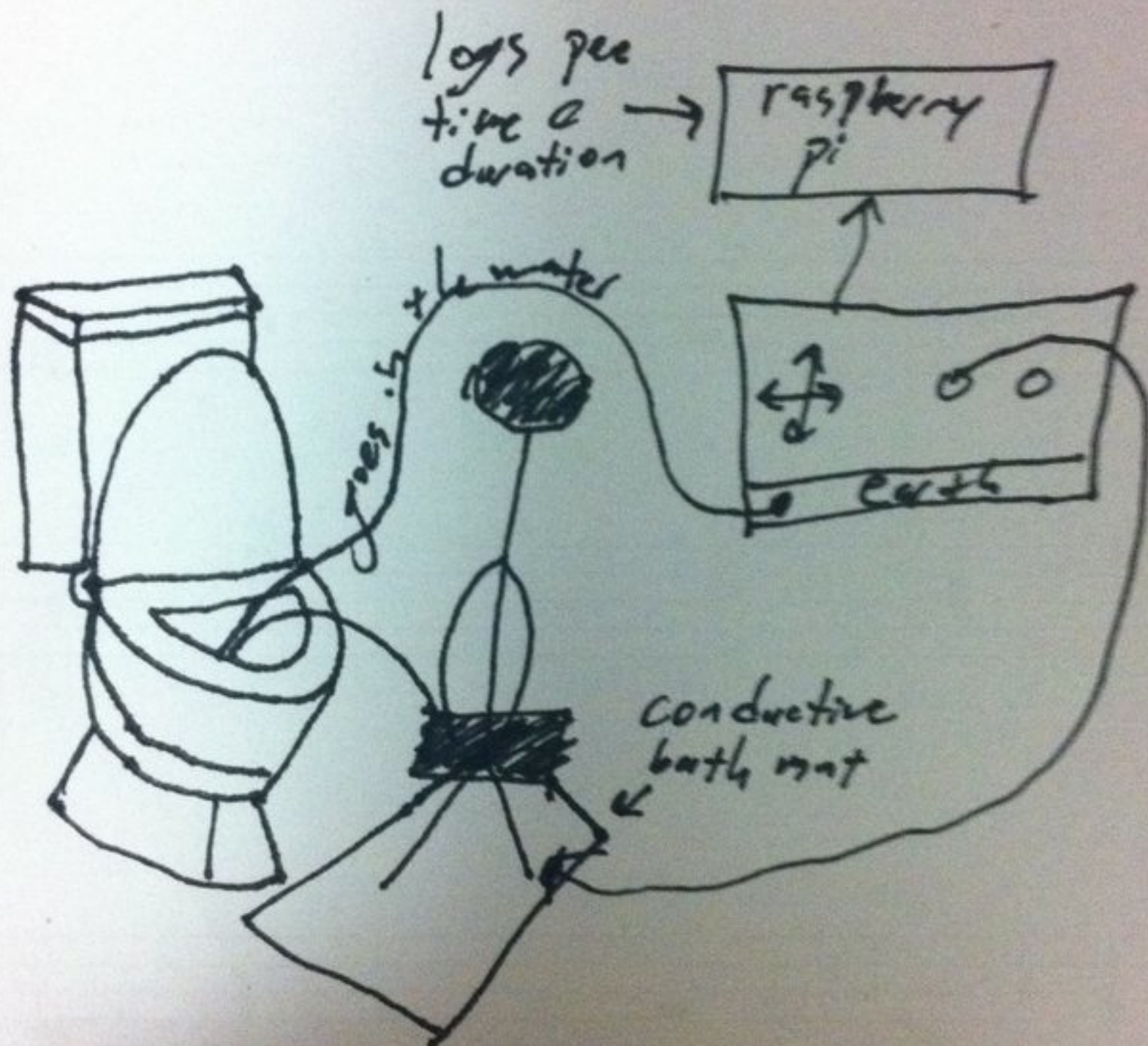


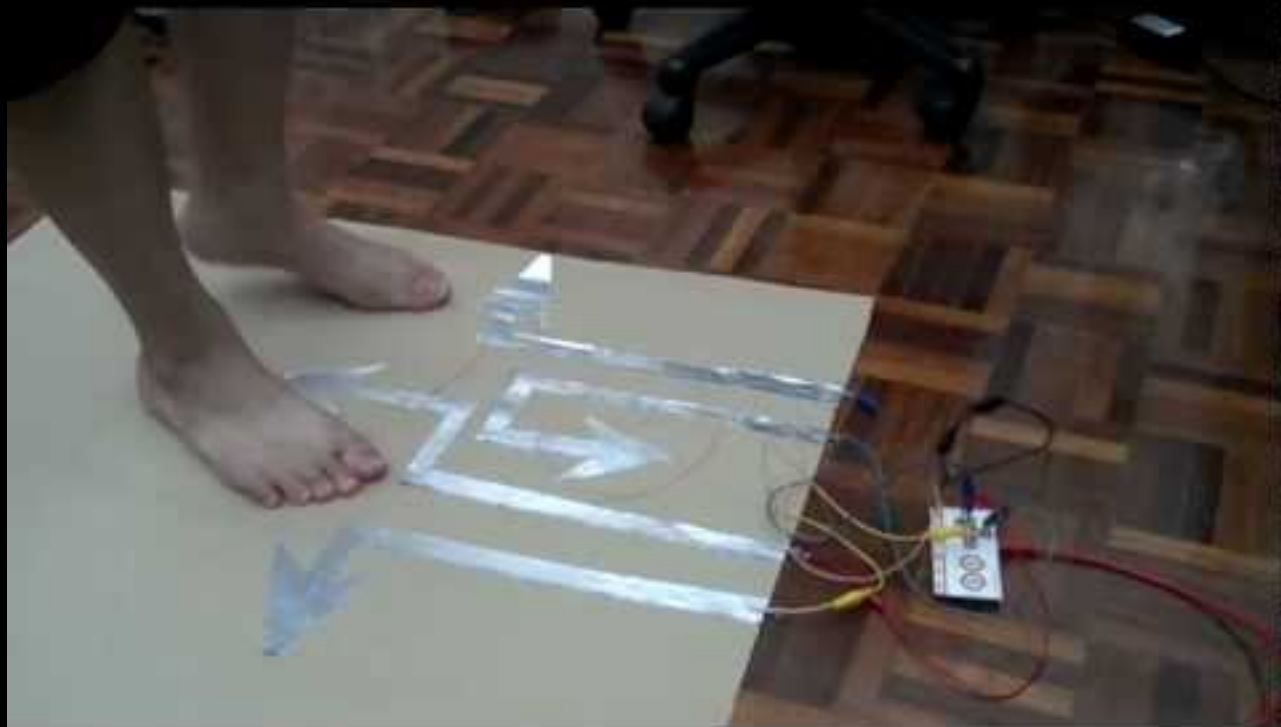
<https://www.youtube.com/watch?v=csjM4oDet0s>











Tarea ...





Eduardo Runge Oyarzo

Interesante Miguel, ojalá algún día estas buenas ideas se repliquen en Puerto Montt.


Saludos

[Like](#) · [Comment](#) · [Share](#) · [Unfollow Post](#) · November 12 at 2:12am

 2 people like this.



Miguel Carrasco Q. Vente a Temuco 😞 sino, vamos a Pto Montt....

November 12 at 7:25am · [Like](#) ·  2



Eduardo Runge Oyarzo No es malo!!!! qué condiciones tienen para viajar?

November 13 at 2:17pm · [Like](#)



Miguel Carrasco Q. Ninguna condición especial. Es cosa que nos coordinemos como llegar, tu consigues un espacio allá y listo. Sin complicaciones. Los hablaré con los muchachos acá....

November 13 at 3:49pm · [Like](#)



Eduardo Runge Oyarzo Pueden venir a comunas para charlas a alumnos de 7º, 8º y media?... podría organizar algo a nivel comunal con las esc. municipales y también en un par de universidades

November 15 at 4:24pm · [Like](#)



Miguel Carrasco Q. De mi parte ningún problema. Lo consultaré con los demás el lunes. Te cuento. Saludos!

November 15 at 4:37pm · [Like](#)

Código de Ejemplos Mostrados

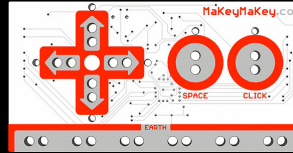
- ActionScript3:
 - Piano con plátano
 - Contador de cachetadas
- JavaScript:
 - Mover un DIV

Bajar desde aquí (los 3 ejemplos):

<http://VisitAnyPlace.com/download/makeyMakey/code.zip>

Preguntas

MakeyMakey :



Interactuando con objetos reales

Miguel Carrasco Q.

Skype: [miguel.angel.carrasco](#)

Facebook: [miguel.carrasco.quijada](#)

E-mail: miguel.carrasco@VisitAnyPlace.com

Temuco, Chile. Noviembre / 2013