

Tutorial para construir una pedalera MIDI-USB con control de volumen.

NOTAS:

No soy experto en electrónica.

Los materiales listados a continuación así como las explicaciones fueron los utilizados para este proyecto en específico.

Algunos términos y nombres pueden variar dependiendo de la zona geográfica en la que te encuentres.

Materiales:

Gabinete para lámpara flourecente de 75w

9 Botones (switch push)

2 arneses de 4 pines

Cautin, soldadura y pasta

4 gomas para patas de mesa redondas

Tornillos (de los usados para las carcasas de las computadoras)

Taladro y brocas

Pijas

Arco y segueta

Gamepad USB genérico

Construyendo la carcasa



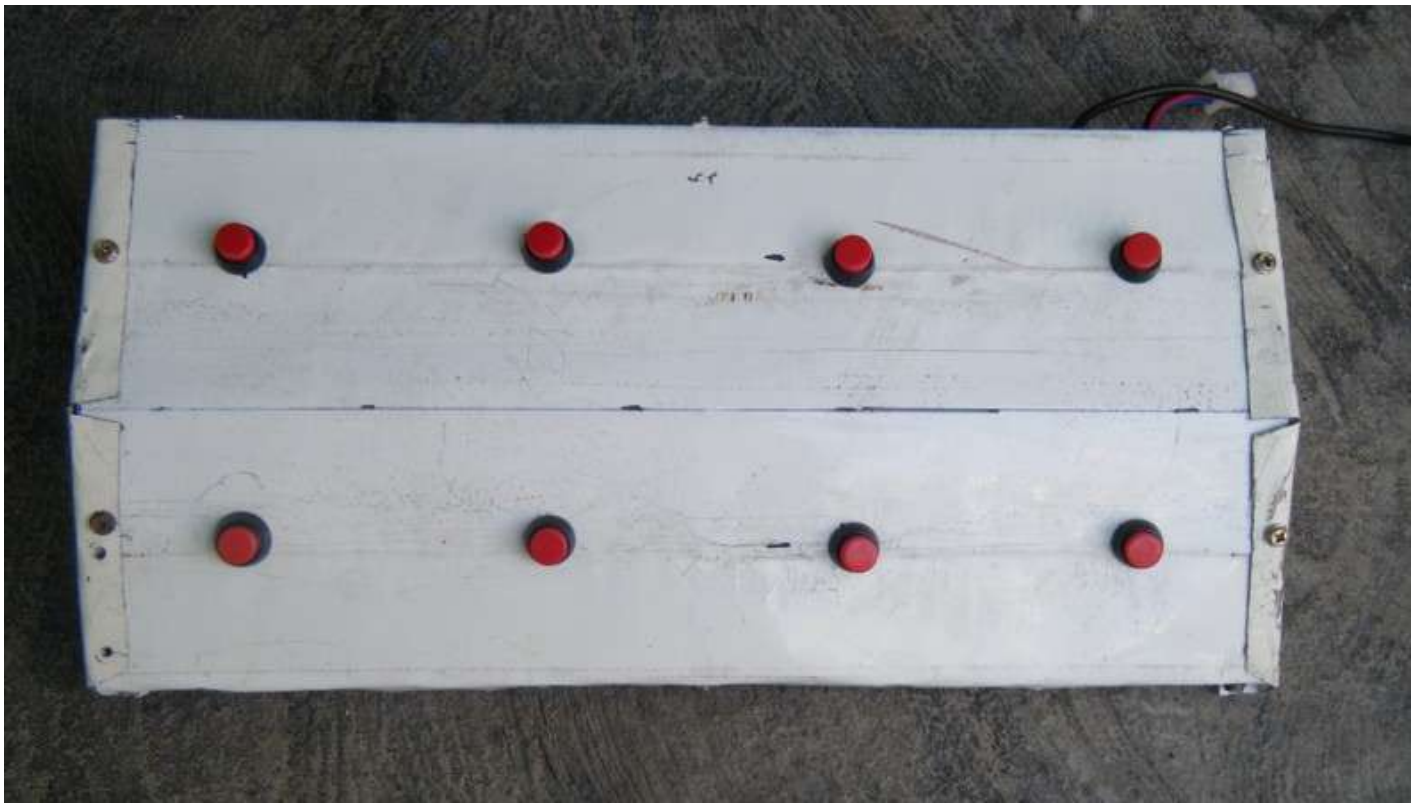
Recomiendo que trates de conseguir una caja metálica o plástica de 40x20 cms aproximadamente.

Yo no pude conseguirla, por lo que opté por construirla yo mismo.

Así que tomé el gabinete para lámpara flourecente y corté 2 tramos de 40 cms.

El ancho del gabinete es de 10 cms, por lo que uni a lo largo los dos tramos de 40 cms.

A la tapa le hice 8 agujeros cada 10 cms, en los que coloque los botones push.



En la parte de atrás hice otros tres agujeros: 1 para un botón push (con el que se encenderá o se apagará la función ANALOGO), uno para el cable USB y uno más para el árnés.



En la parte de abajo le coloqué las gomas.



Después de unos cuantos cortes y dobleces más, quedo como lo ves en la foto.



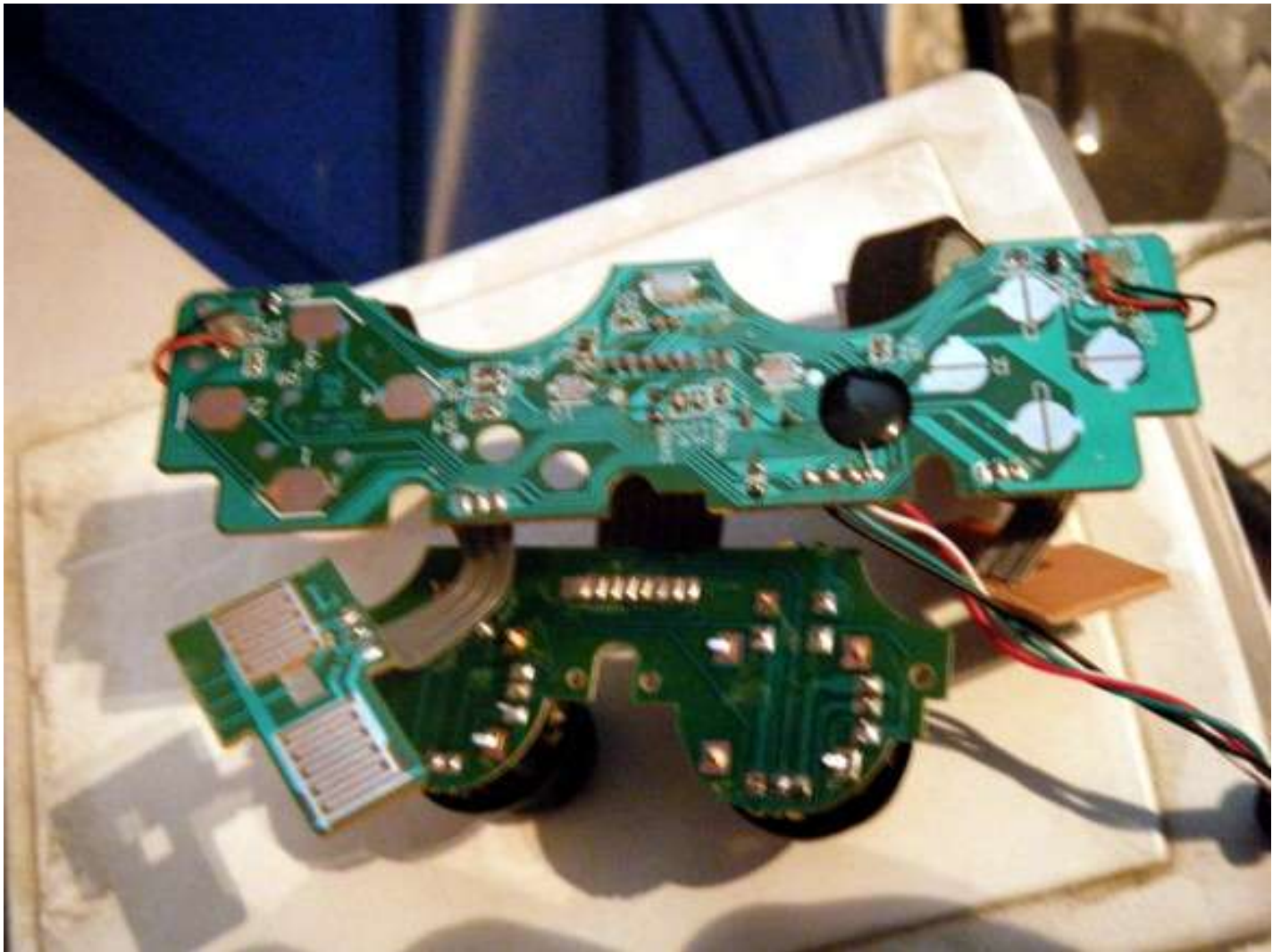
Todo lo uní utilizando tornillos.

El gamepad USB

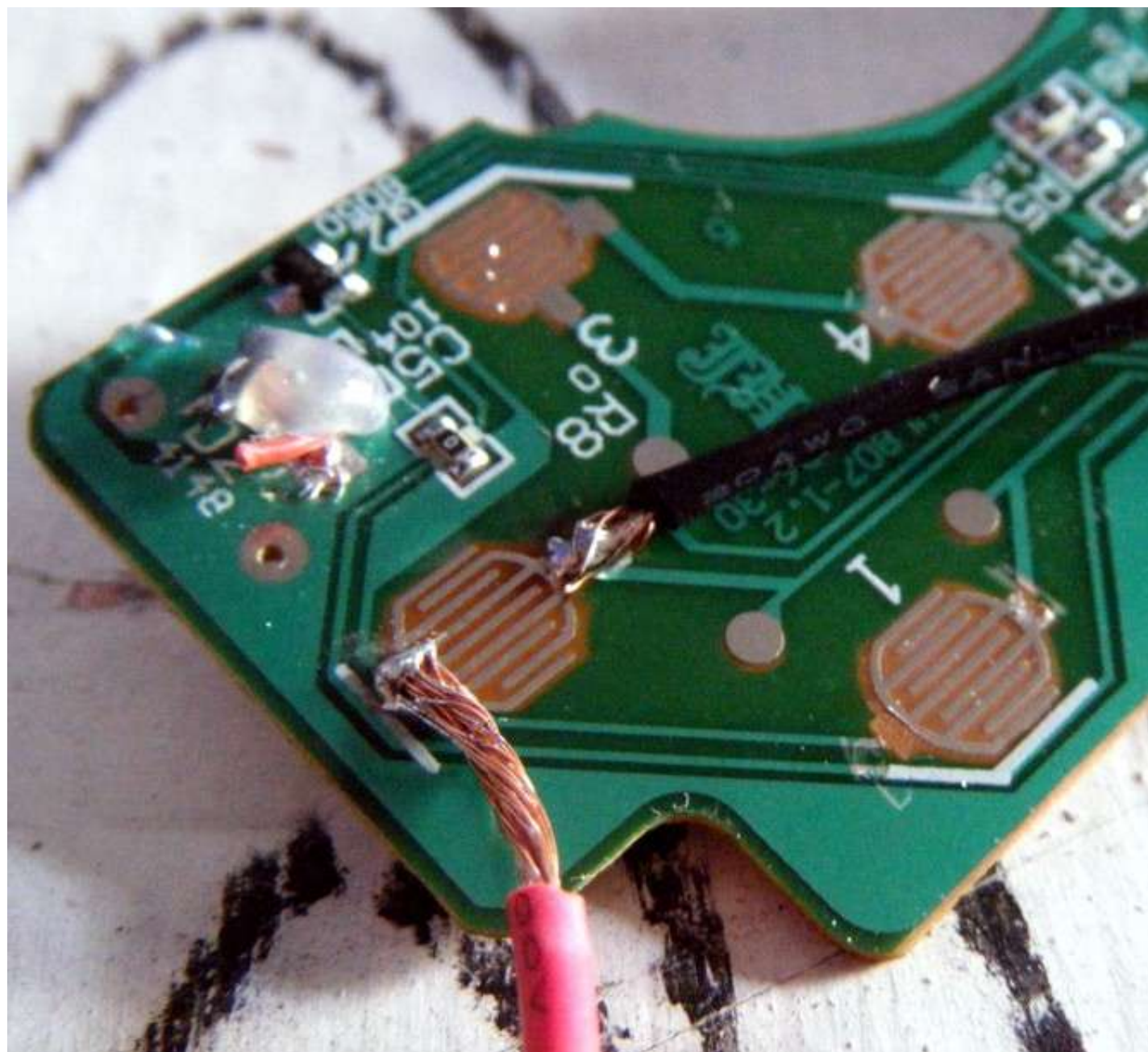
Conecté el gamepad a la compu. Se instaló automáticamente.

Lo desconecté y procedí a desarmarlo.

Hay que manipularlo con mucho cuidado y lo menos posible pues algunos cables pueden desprenderse.

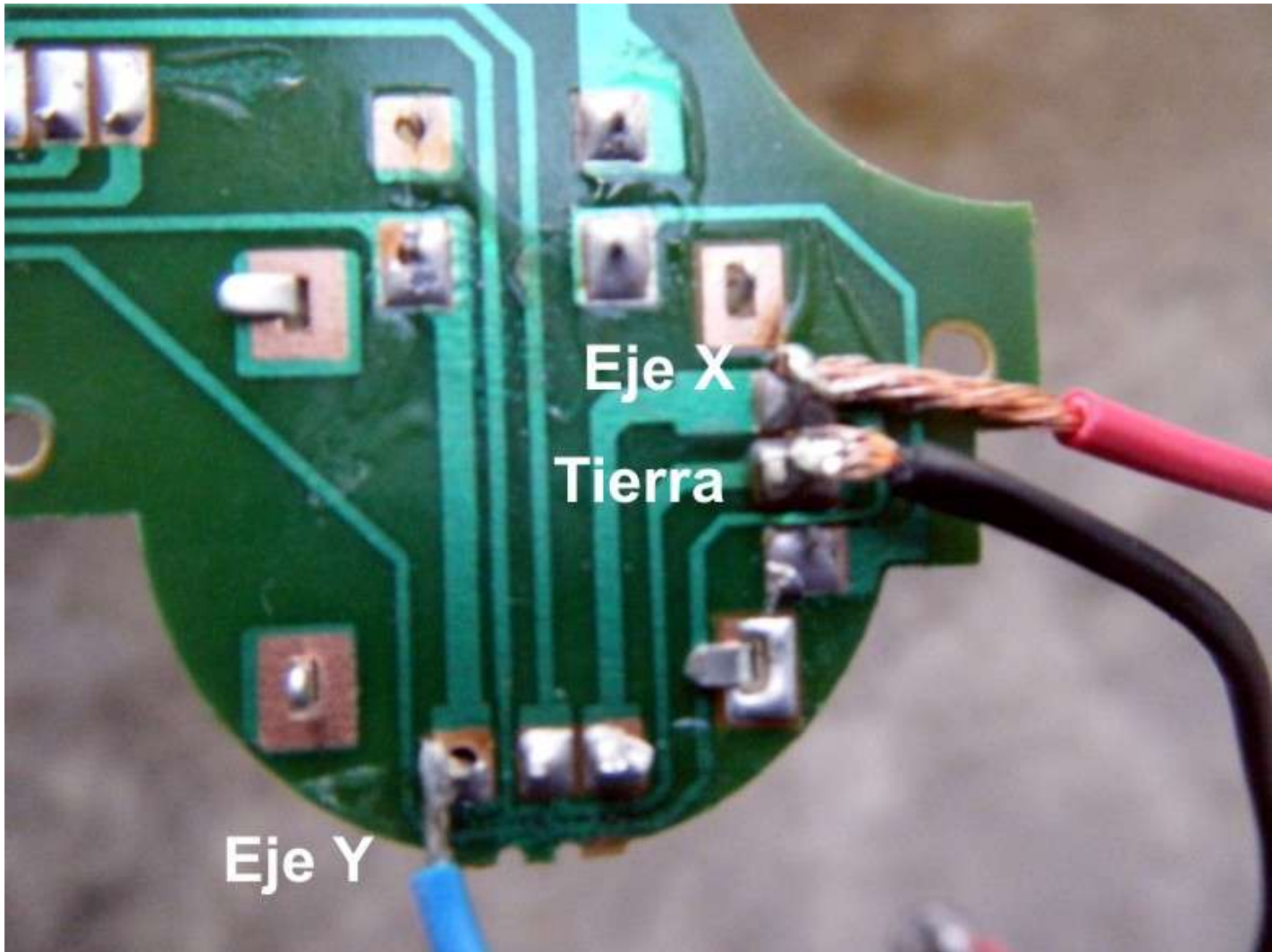


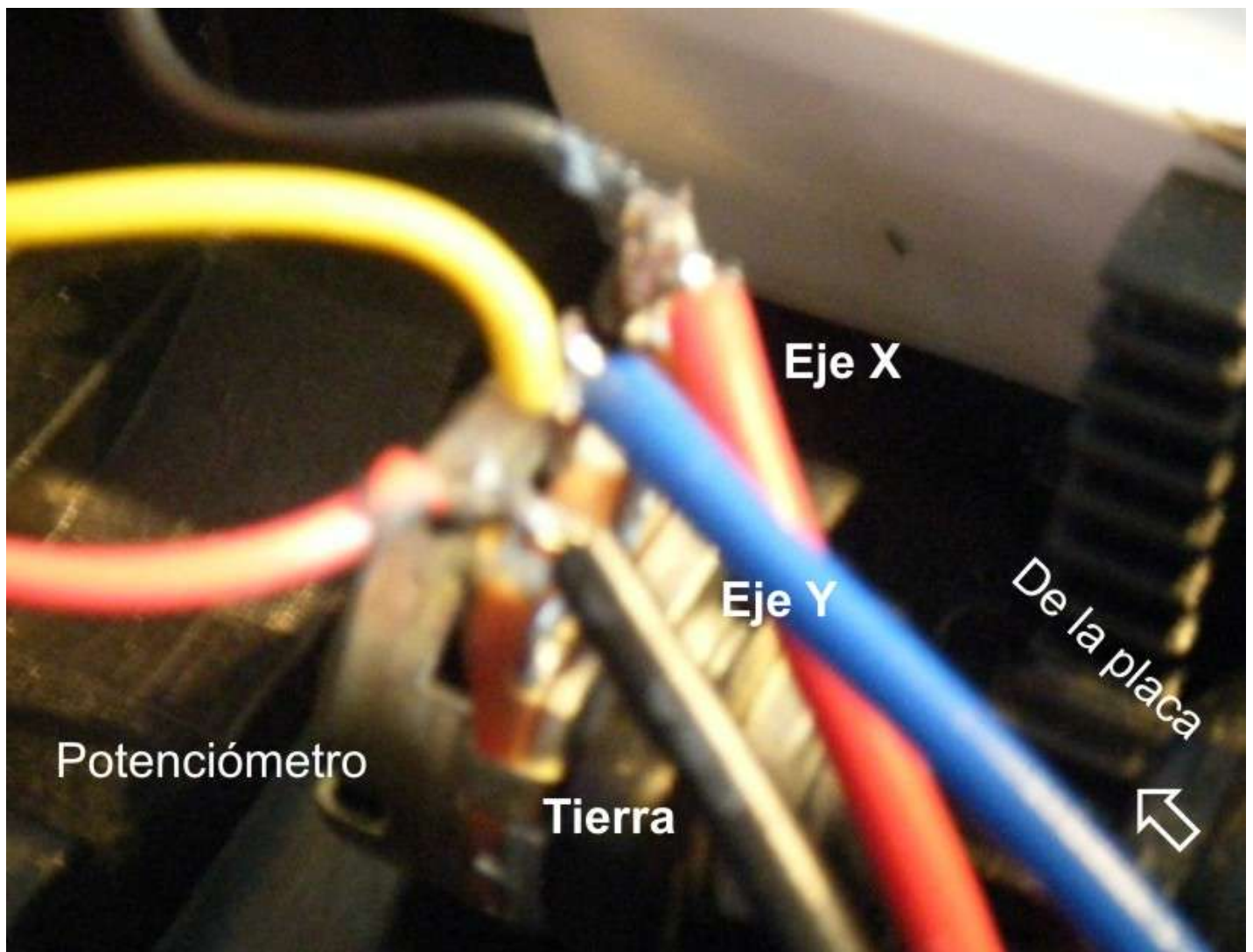
Soldé temporalmente un botón y el pedal de volumen para probarlos.



Para conectar el pedal lo conecté al eje x y al eje y, para que al pisar envíe una señal, y al liberar envíe otra.

No todas las placas son iguales, así que hay que ir cambiando de posición los cables hasta que obtengamos las señales que buscamos.





La imagen de arriba es del interior del pedal de volumen.

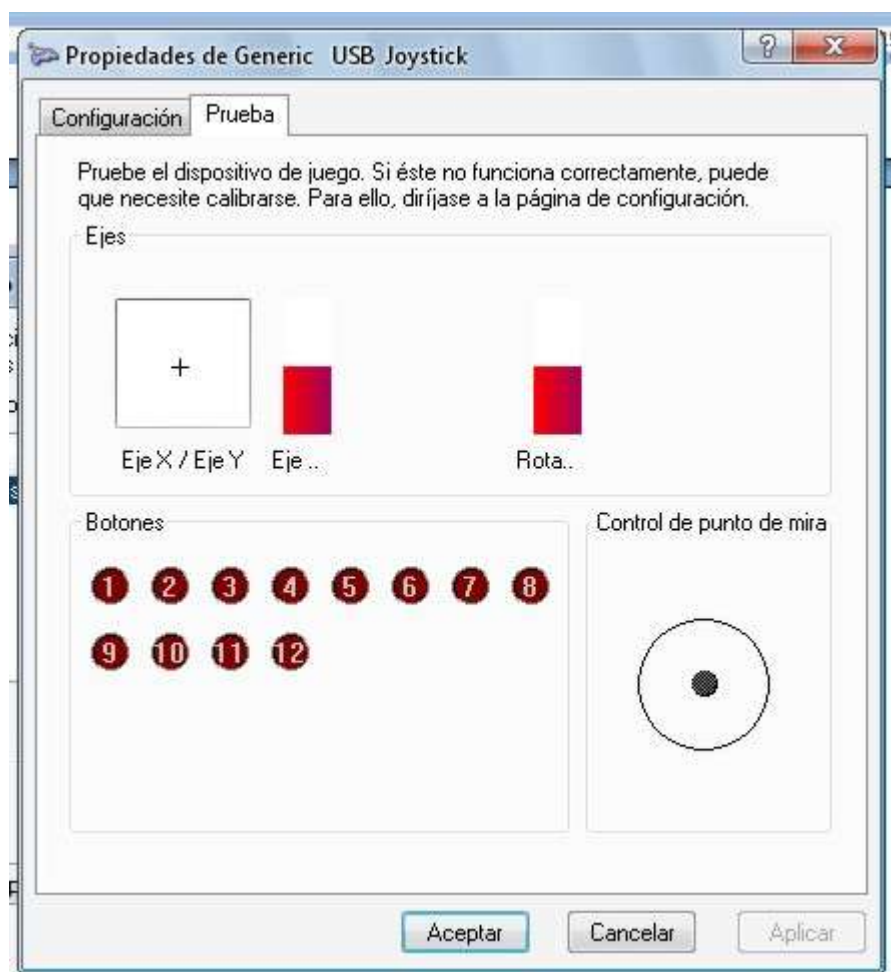
Probando nuestras conexiones temporales

Para probar que nuestro botón y nuestro pedal funcionen, nos vamos a:

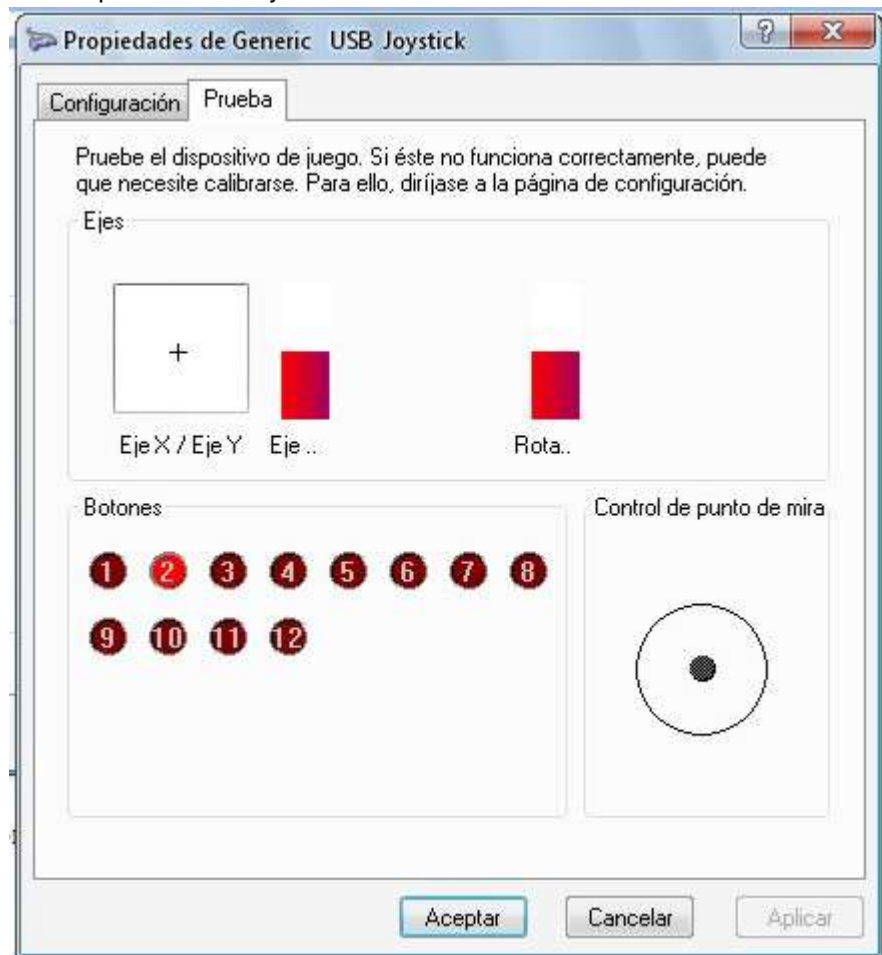
INICIO>PANEL DE CONTROL>DISPOSITIVOS DE JUEGO>



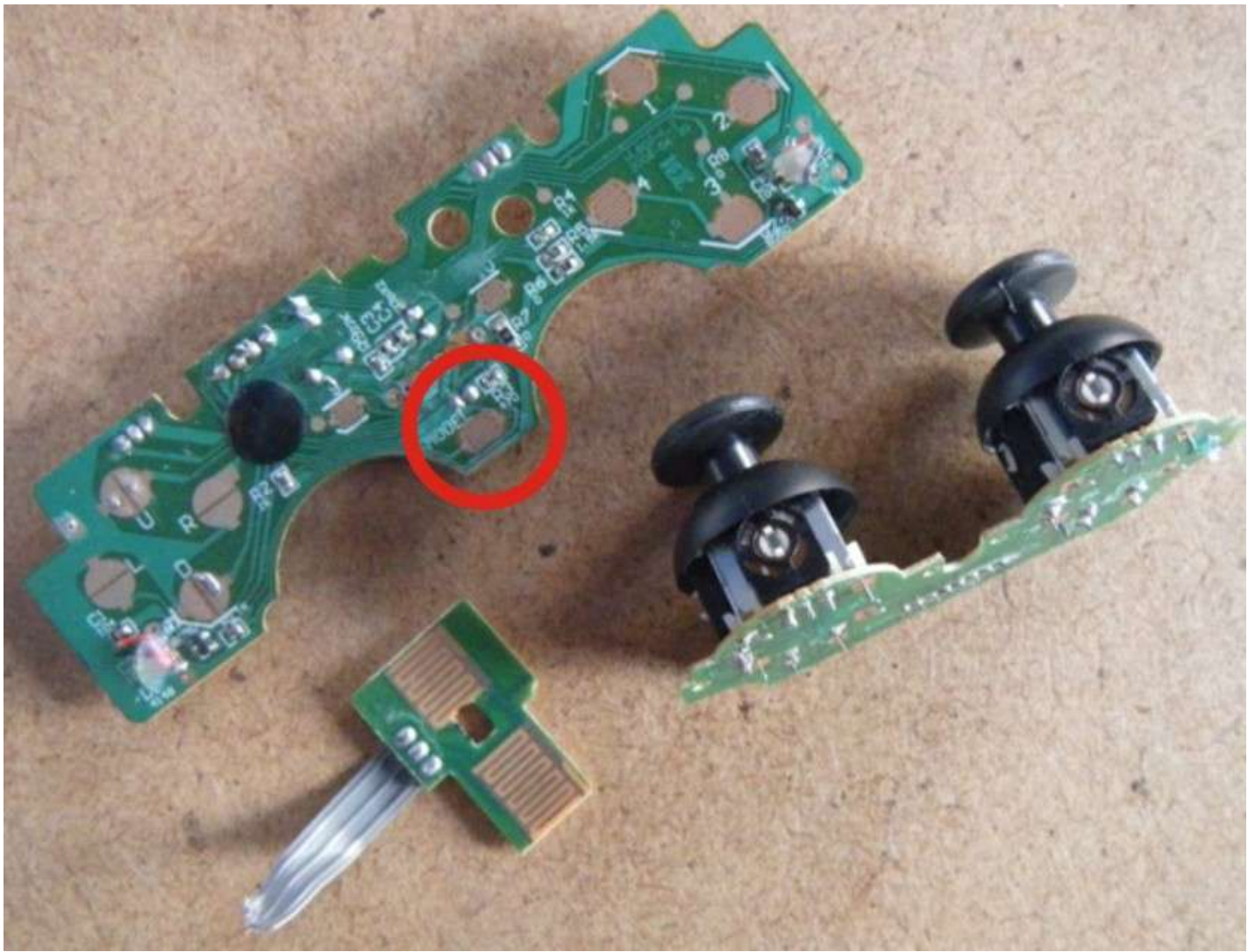
Click en PROPIEDADES



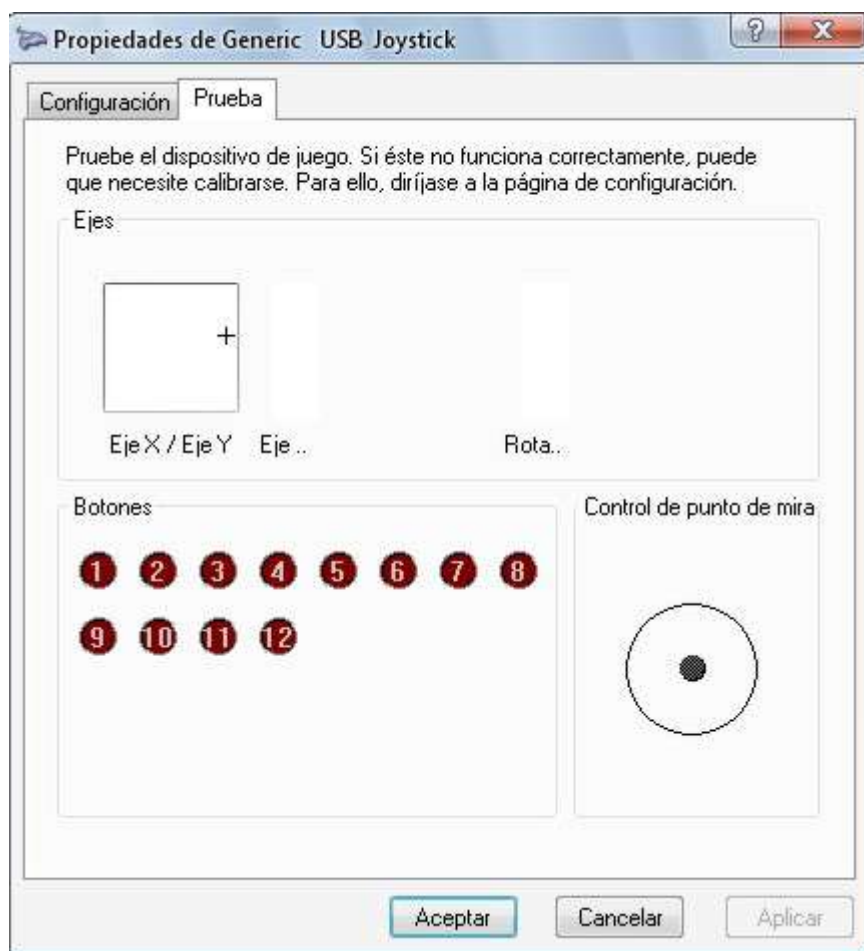
Ahora apreté el botón y la luz del número 2 se encendió.



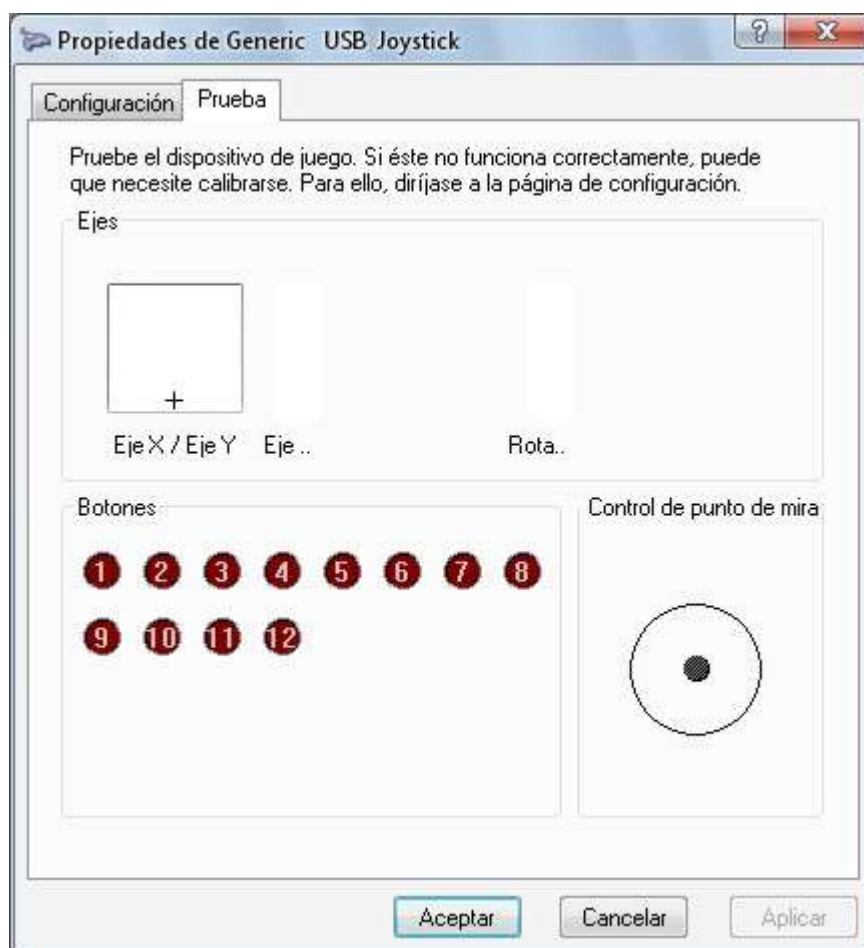
Para probar el pedal hay que poner en análogo el gamepad. Esto se hace presionando con una de las teclas que venían con el gamepad. El foquito rojo se debe encender.



Al mover el pedal hacia arriba la cruz debe moverse en el eje X, ya sea a la izquierda o a la derecha.

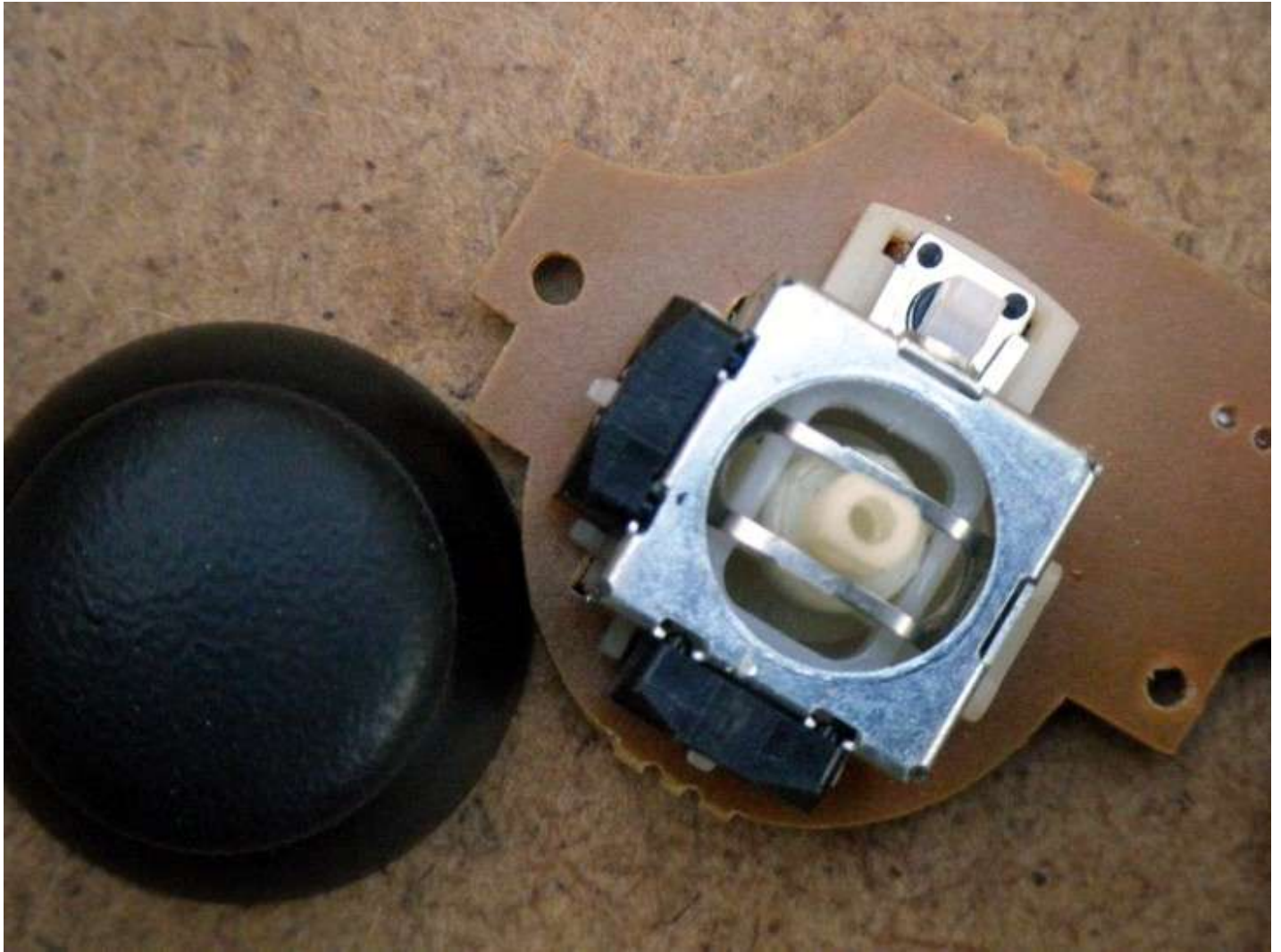


Al colocar el pedal hacia abajo la cruz debe moverse en el eje Y.

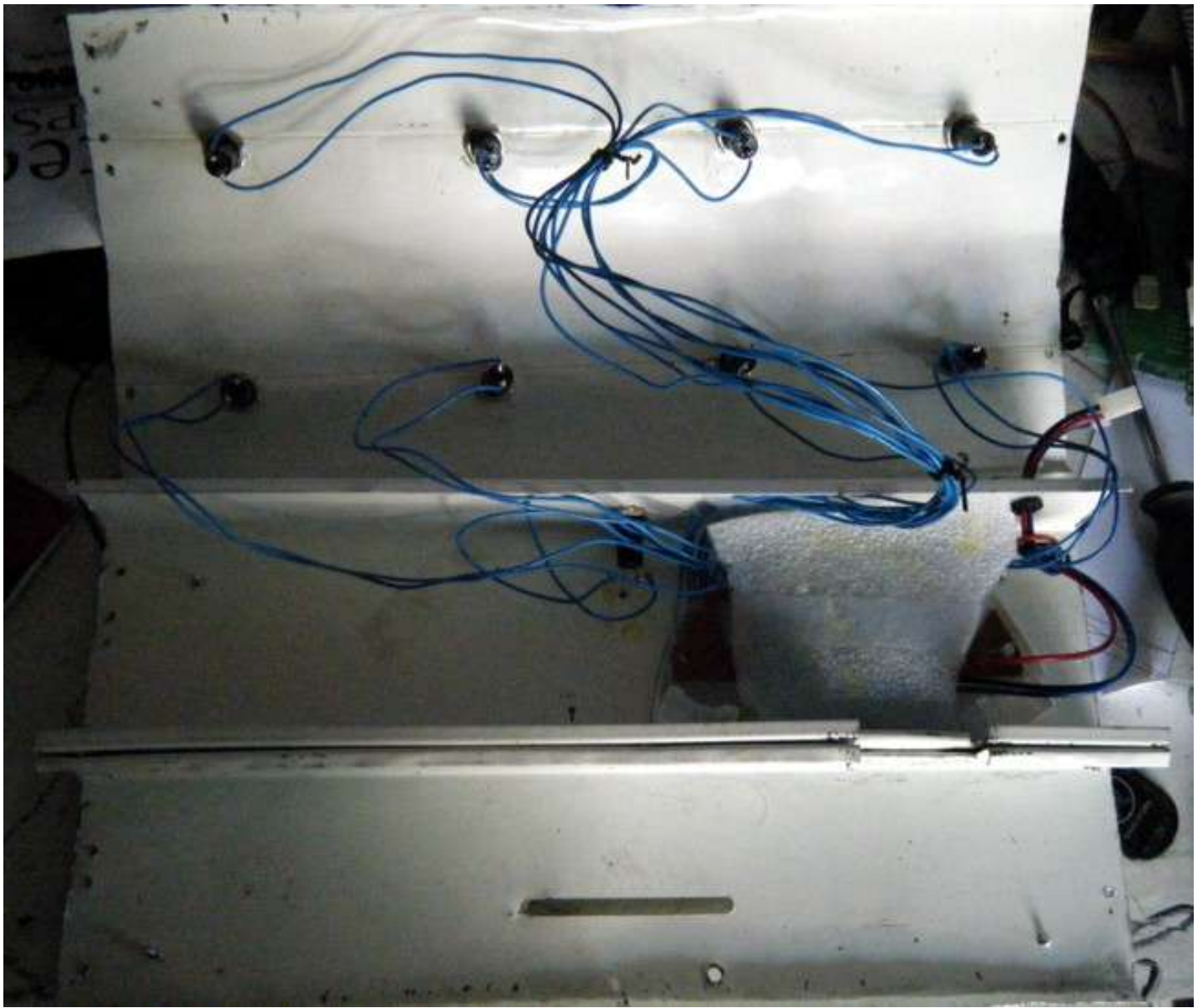


Armando la pedalera

Corté los cables de las bobinas vibratoras y quité las palancas.



Marqué el lugar donde colocaría la placa dentro de la carcasa para poder calcular la cantidad de cable que utilizaría en cada botón.



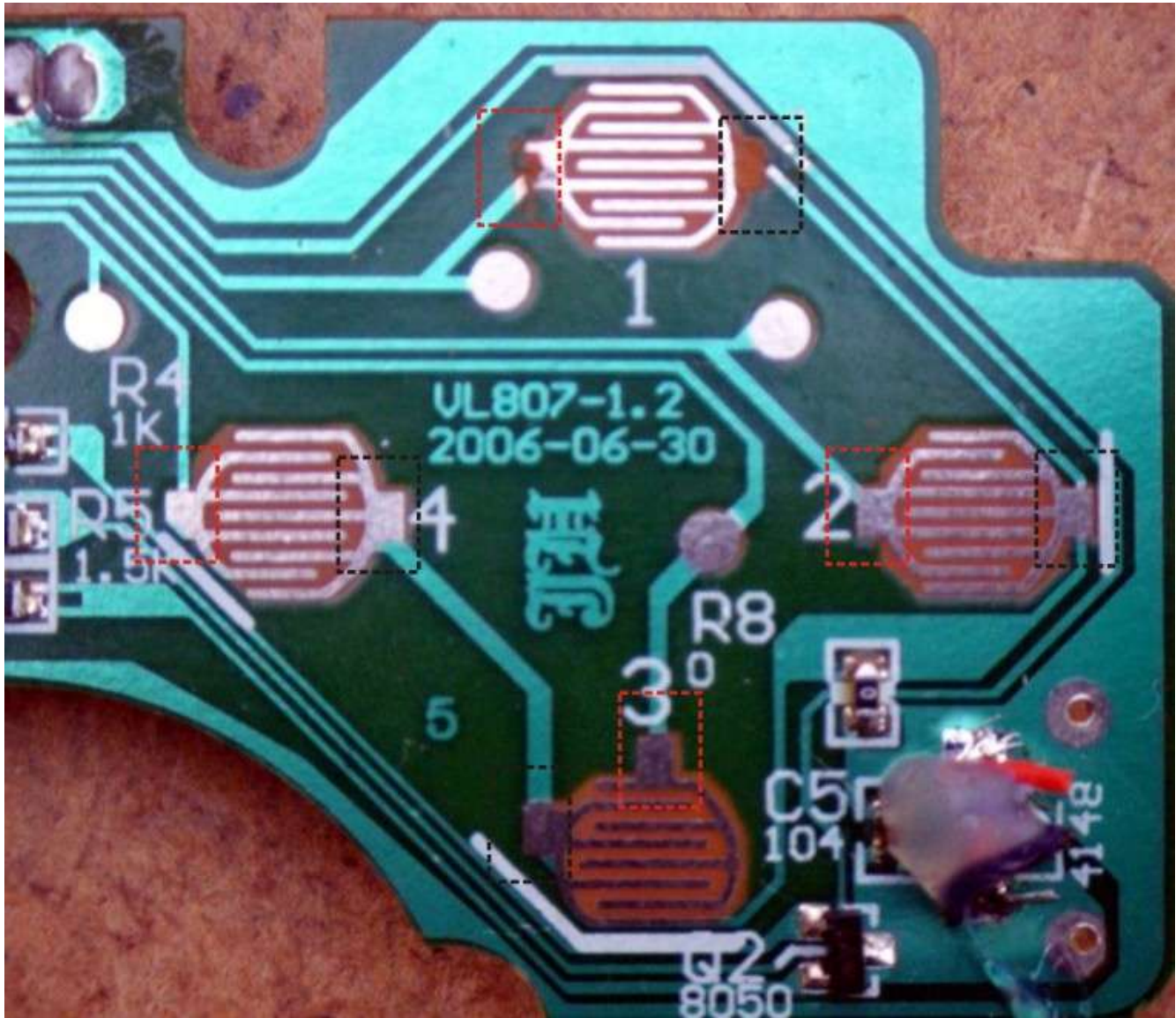
Primero soldé los cables a los botones push con el largo suficiente y después los soldé a la placa del gamepad.

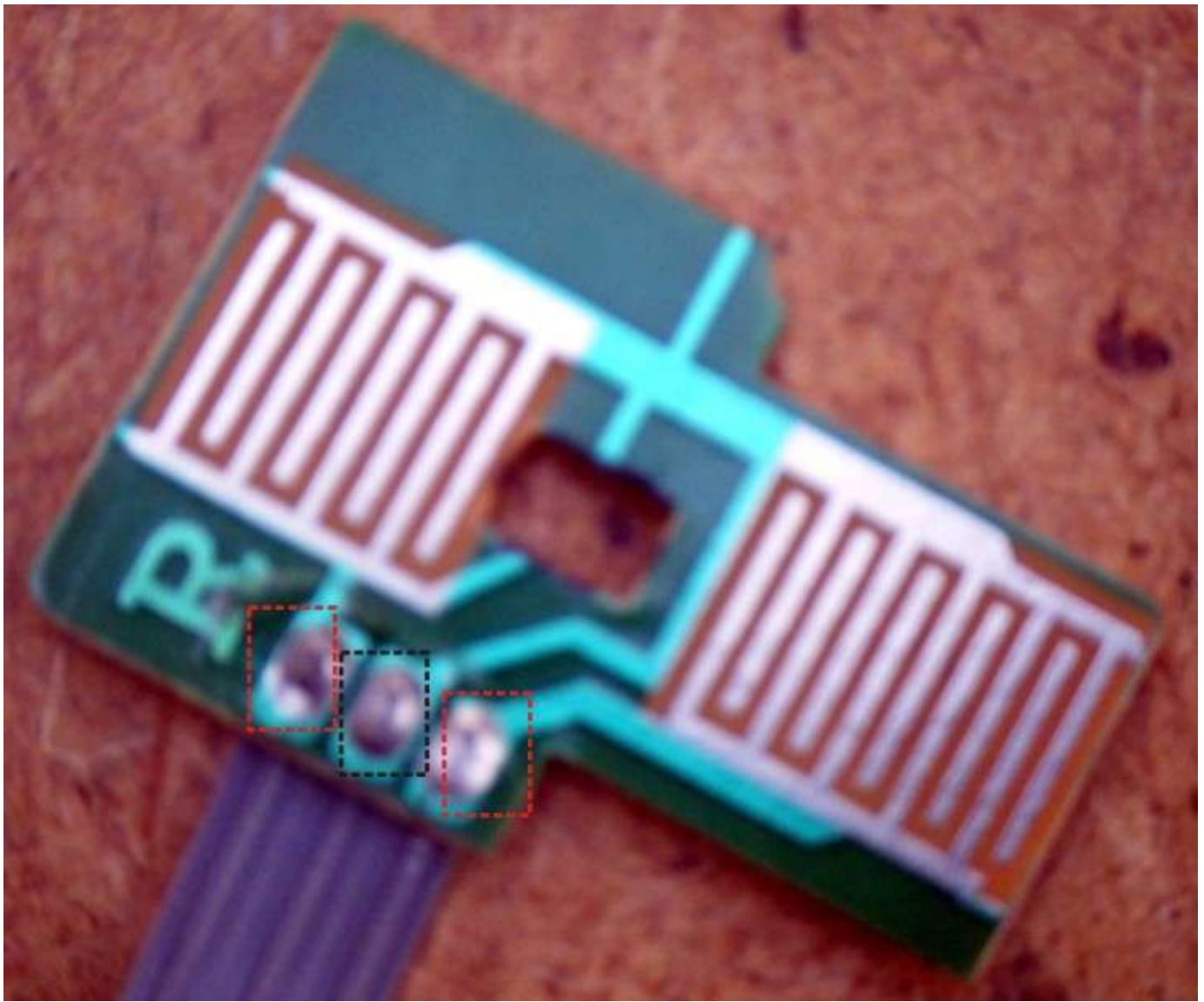
Hay que soldar el botón push que se encuentra en la parte de atrás para que funciones como el botón que activa la función ANALOGO del gamepad.

Si esta función no se activa el pedal de volumen no funcionara.

Los recuadros en rojo muestran el Positivo y el recuadro en negro la TIERRA. La ubicación varía dependiendo del modelo de gamepad. La tierra será aquella línea que conecta todos los botones.

Para que la soldadura agarre, hay que raspar ligeramente hasta que el área quede brillante. (Como moneda nueva 😊)





Soldé los cables del pedal de volumen.

Después coloque las placas en la parte delantera de la carcasa de plástico del gamepad y le coloque un trozo de material de empaque para evitar que la placa y la tapa de la pedalera se toquen.



Como tuve que cortar el cable USB para hacerlo pasar por el orificio de la caja de la pedalera, lo volvi a unir.

La prueba final

Conectar el USB y abrir DISPOSITIVOS DE JUEGO para probar el correcto funcionamiento de los botones y el pedal de volumen.

Cerrar la carcasa.