

MONTAJE 10 MATA-ALIENS hackeando código

Esta vez no vamos a ser originales, vamos a ser un poco vagos y nos vamos a copiar el programa de otra persona. La [web de Scratch](#) tiene un repositorio de millones de proyectos, podemos seleccionar uno, y adaptarlo a nuestra simpática Echidna.



Vamos a ver un ejemplo con este proyecto <https://scratch.mit.edu/projects/29744/>. El reto que te lanzamos es que funcione la nave espacial con nuestro acelerómetro de la Echidna.

IMPORTANDO PROYECTO EXTERNO SCRATCH A EchidnaScratch o mBlock

En [esta presentación](#) se muestra cómo se importa un proyecto a EchidnaScratch o mBlock: (las capturas están con mBlock3, para mBlock5 simplemente no es abrir, sino **Importar desde el ordenador**)

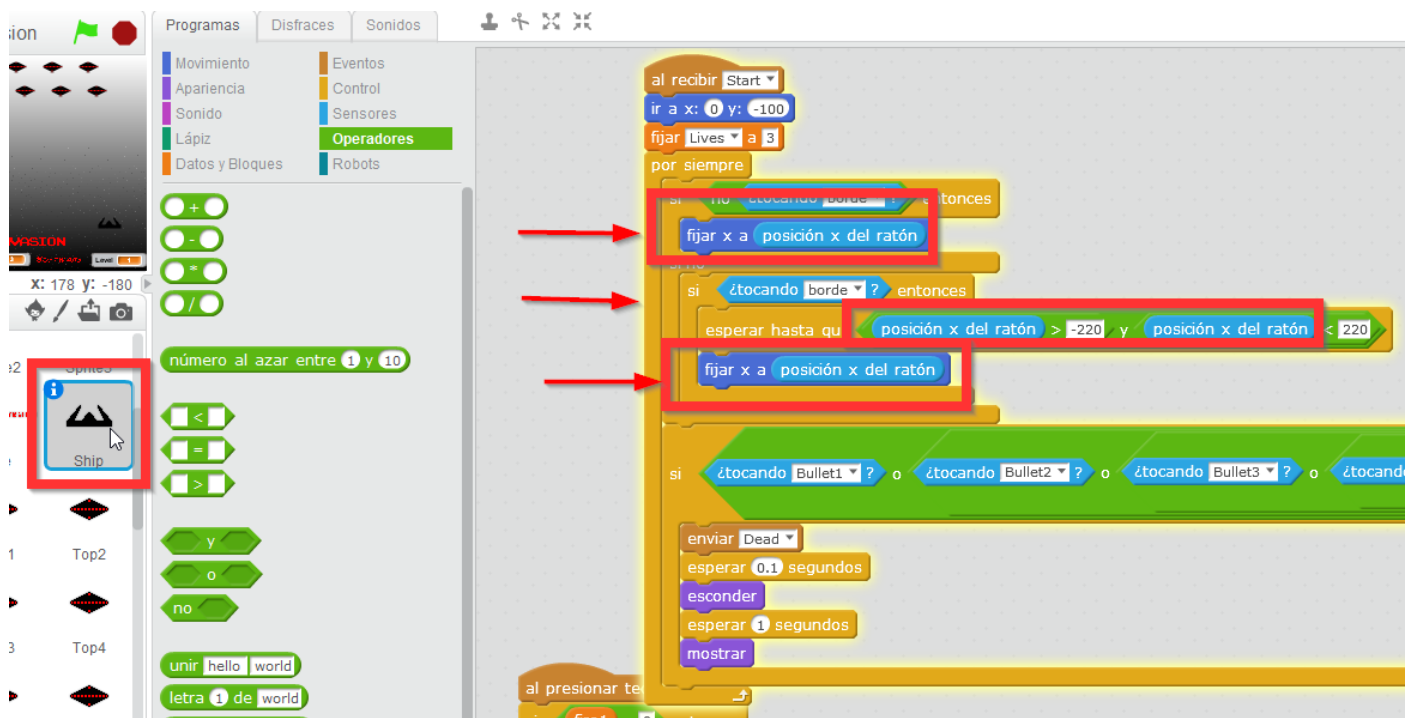
Curiosamente con mBlock3 sale algún fallo pero con EchidnaScratch y mBlock5 no hay, lo importa perfectamente

https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vSCDGNyTKuUxSIotMJDozS3jijvI8ZgYk9cy50vpqvlCAUVZOZbLtTjynKjkZ_CHhq9nvJQzlefO9V2/emb

[ed?start=false&loop=false&delayms=3000](#)

Hackear el código para que funcione con el acelerómetro

Una vez importando nos fijamos en el código que hay que modificar, está claro que lo que hay que tocar es el **Sprite "Ship"** que es el que queremos mover con el acelerómetro y modificar el "posiciónX que se realiza con el ratón y cambiarlo por el acelerómetro:



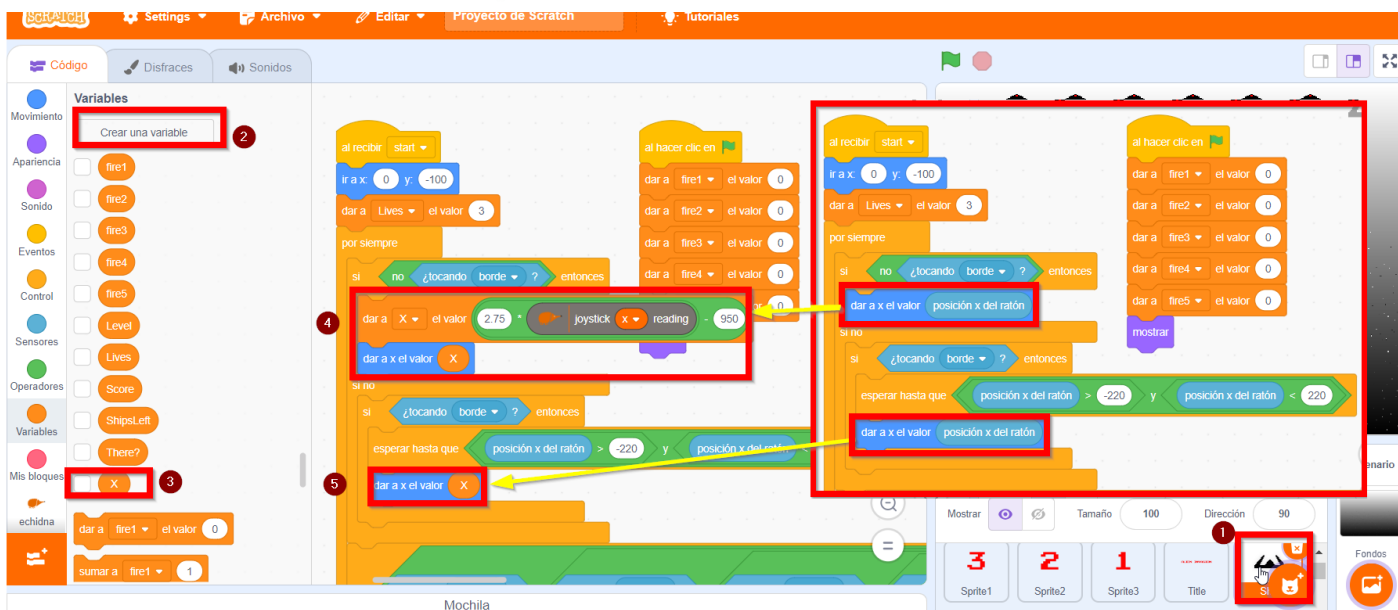
Perooo como siempre: la posición del ratón es la misma que las coordenadas de la pantalla de mBlock y EchidnaScratch y la x va desde -240 hasta 240 y nuestro acelerómetro de A2 va desde 250 hasta 500

Detalles del mapeo en **mapeo situación E**
<https://libros.catedu.es/books/echidna/page/mapeo>

Y cambiamos el código:

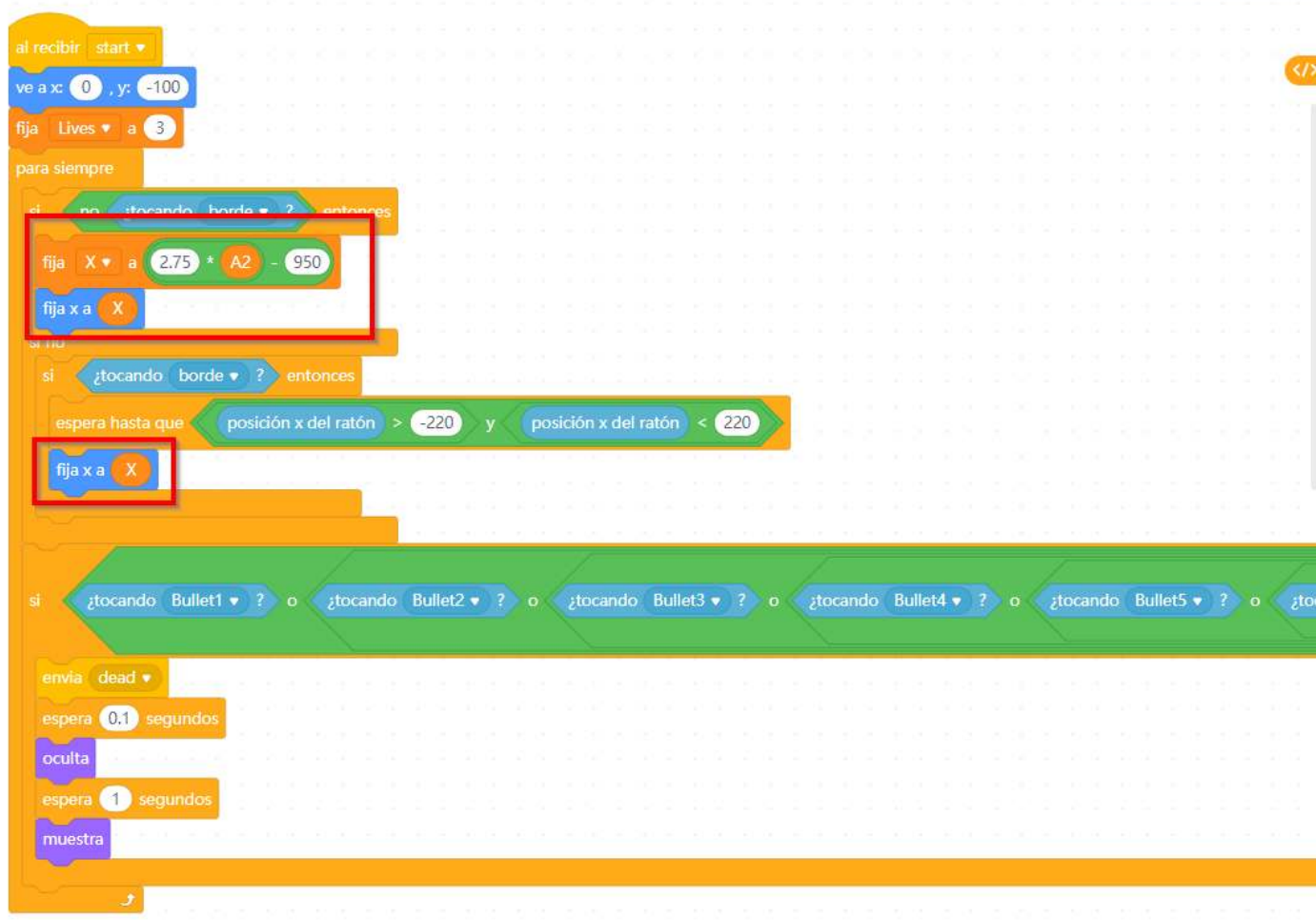
En EchidnaScratch

Cambiamos el código que se recuadra



En mBlock

Idéntico pero como no podemos usar instrucciones específicas de Ecihdna, hay que usar A2:





Donde A2 se tiene que fijar en este código en el Device=dispositivo **Arduino** que tenemos que añadir. Se crean las variables A2 (y también D2 luego lo comentamos)



Un poco más, disparar con D2

También vamos a cambiar el disparador “espacio” :

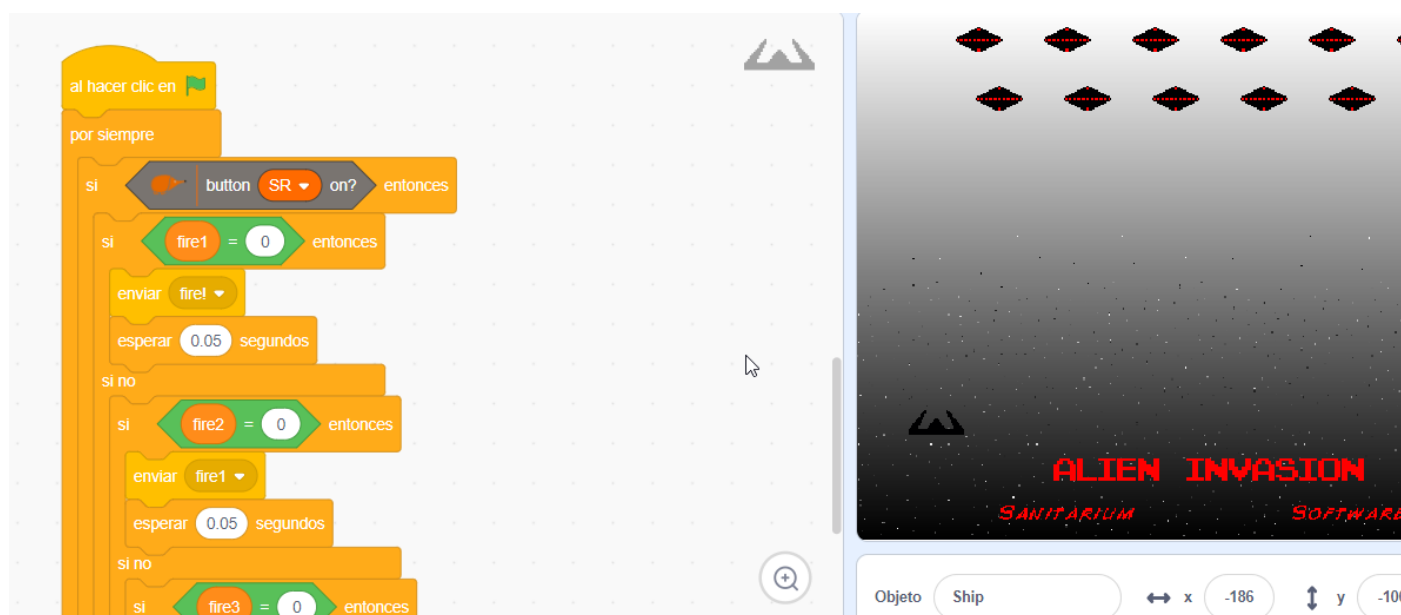


En EchidnaScratch

Quitamos el evento "al presionar la tecla espacio" y lo sustituimos por el evento bandera, con un bucle continuo y una condicional si se aprieta el botón SL de Echidna

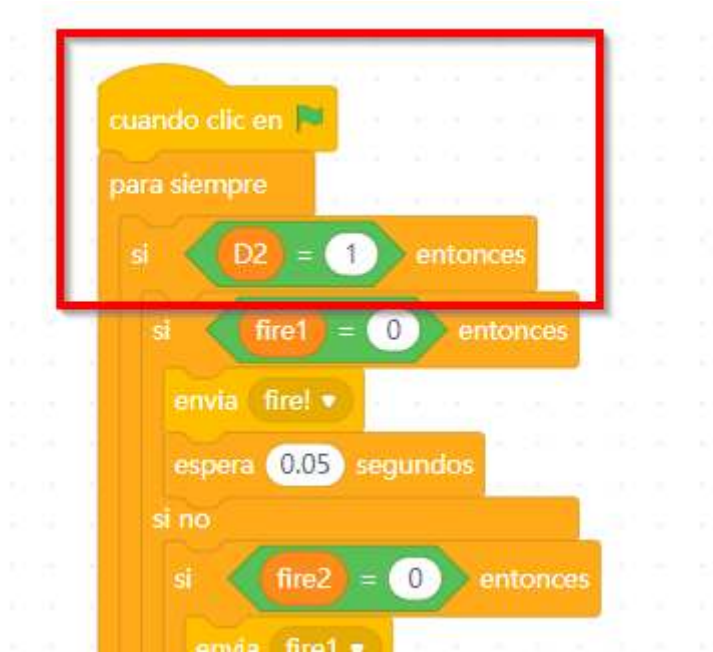


Tiene que quedar así:



En mBlock

No hay instrucción específica de Edhidna, luego usaremos la variable D2 que hemos definido anteriormente que lee el pin D2



Resultado

- En **EchidnaScratch** en este repositorio: <https://github.com/JavierQuintana/Echidna>
- En **mBlock** el programa lo tienes aquí
<https://planet.mblock.cc/project/projects/3232624>

El resultado en este vídeo:

<https://www.youtube.com/embed/Ps3jB89KIg8>

SOLUCIÓN CON SNAP4ARDUINO

Importar un proyecto de Scratch a Snap4Arduino

Para importar un proyecto desde Scratch es un poco más complicado, ver [esta presentación](#):

<https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vQ7PutZ1rJdyIUGdaQ6qgkoofiQu1-t0inaBN5JN0idYOlvIK84qa1THTBzNUx4SW3ksIXdjUdEs9NF/embed?start=false&loop=false&delayms=3000>



Cambios en el código en Snap4Arduino

Los cambios en el código son los mismos que los anteriores.



show
duplicate
delete
parent...
export...
connect to Arduino
disconnect Arduino

Recuerda que en [esta presentación](#) se enseña cómo configurar Snap4Arduino para que se comunique con nuestro Arduino y la Echidna.

El programa lo puedes abrir en Snap4Arduino en esta [URL](#)

El Sprite que tienes que conectar con Arduino es la nave esa con cuernos.

El resultado lo puedes ver en este vídeo

https://www.youtube.com/embed/ec4q_5bbBQQ

Revision #6

Created 5 December 2024 18:03:42 by Javier Quintana

Updated 8 January 2025 23:16:39 by Javier Quintana