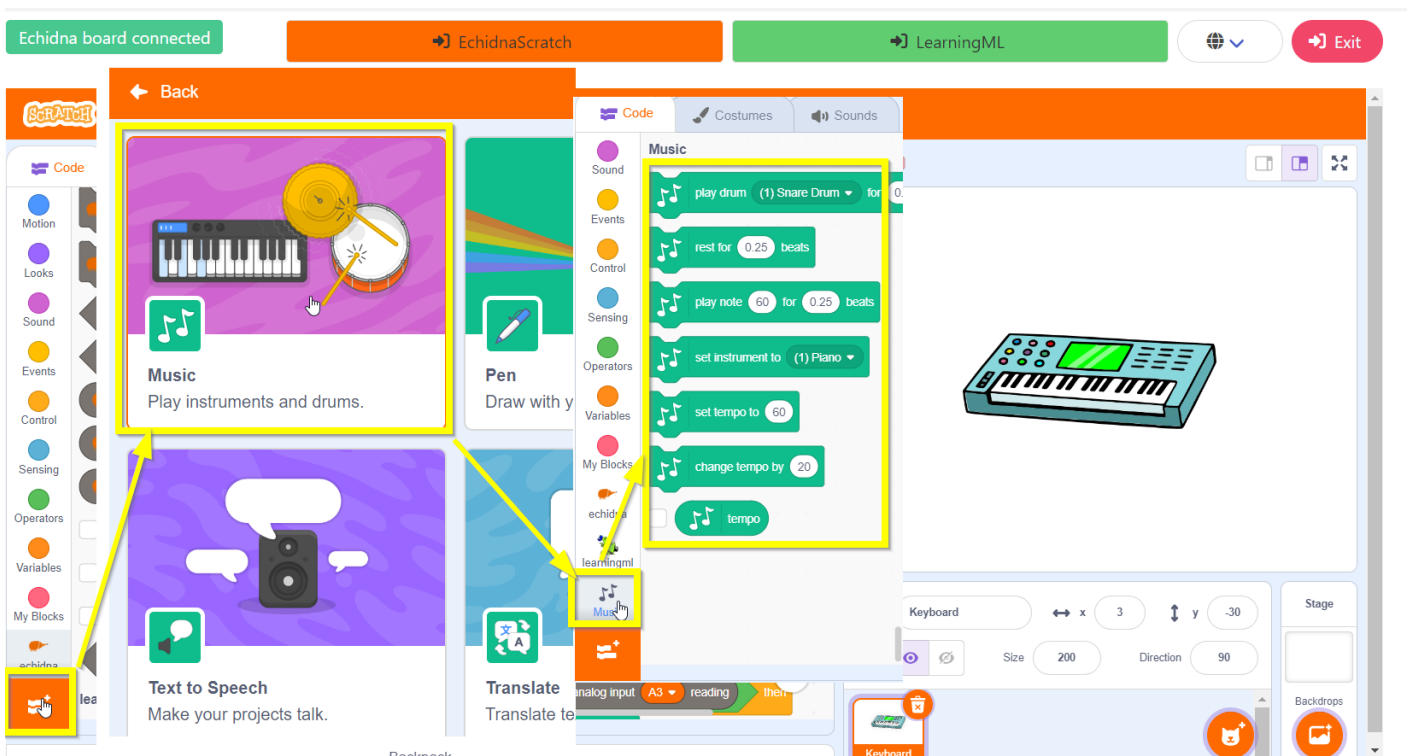


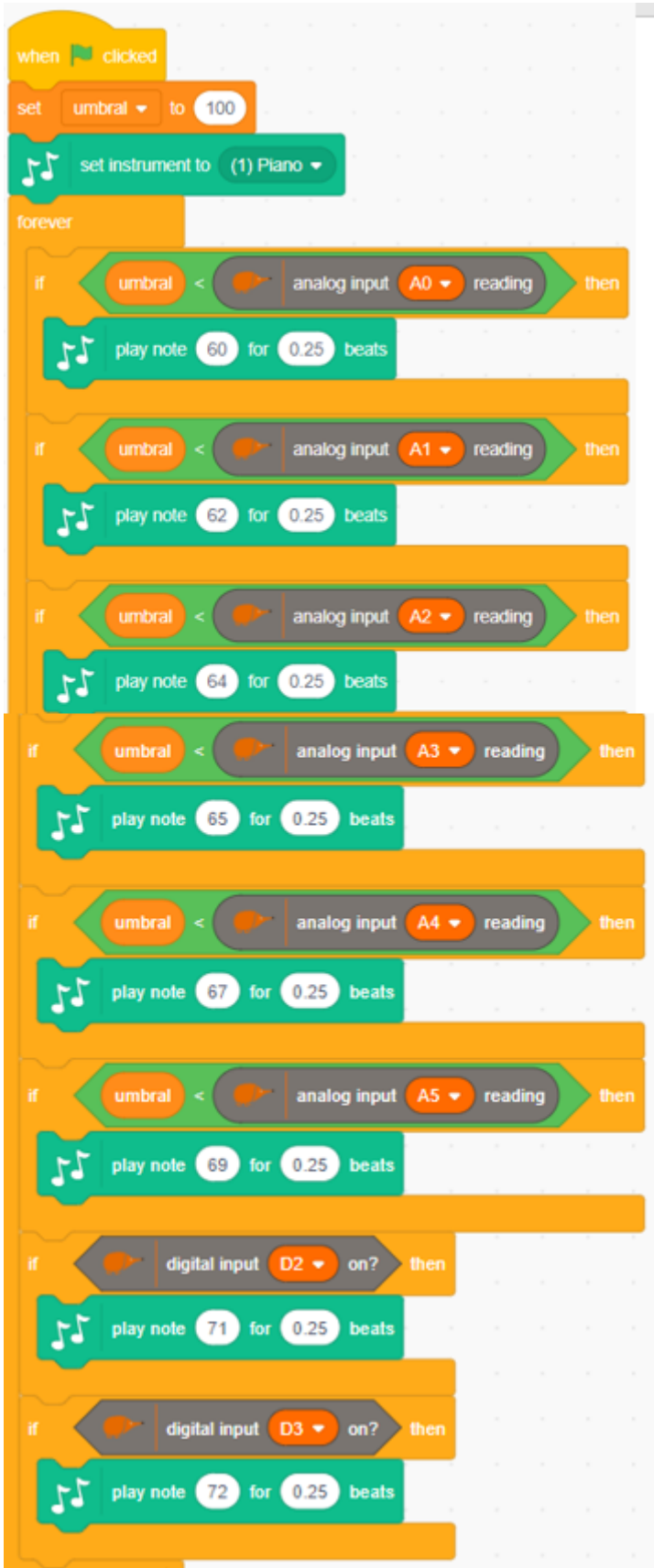
MONTAJE 11 Piano

Con Echidna Scratch

Instalaremos una extensión de música, como vemos se crean nuevas instrucciones. También hemos quitado el sprite del gato y hemos puesto un piano más acorde al ejercicio



Creamos un código de manera que toque una nota diferente si se toca A0, A1, ... D2, D3



```
when clicked
  set umbral to 100
  set instrument to (1) Piano
  forever
    if umbral < analog input A0 reading then
      play note 60 for 0.25 beats
    if umbral < analog input A1 reading then
      play note 62 for 0.25 beats
    if umbral < analog input A2 reading then
      play note 64 for 0.25 beats
    if umbral < analog input A3 reading then
      play note 65 for 0.25 beats
    if umbral < analog input A4 reading then
      play note 67 for 0.25 beats
    if umbral < analog input A5 reading then
      play note 69 for 0.25 beats
    if digital input D2 on? then
      play note 71 for 0.25 beats
    if digital input D3 on? then
      play note 72 for 0.25 beats
```

El resultado

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

El programa lo tienes en este repositorio: <https://github.com/JavierQuintana/Echidna>

RETO: HAZLO CON BANANAS

Cada banana va con un cable cocodrilo-cocodrilo pero la persona que toca el piano tiene que también tocar la masa, tal y como vimos en [Qué es Makey Makey](#)

<https://www.youtube.com/embed/rfQqh7iCcOU>

RETO: HAZLO CON PERSONAS !!!

En este caso la persona que toca, si te fijas, tiene una pulsera con un cable a masa del Echidna

El resto de participantes, toca con una mano un pin A0, A1, ... D2, D3 y con la otra la extienden para que pueda hacer teclado

<https://www.youtube.com/embed/M-8-JaDlgy0>

Con mBlock

Vamos a hacerlo !! Ten en cuenta que mBlock utiliza la notación americana de notas, y a cada nota la vamos a corresponder a una entrada Makey Makey (utilizando por ejemplo el acorde 4):

Nota americana	C4	D4	E4	F4	G4	A4	B4	C5
Nota Europea	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do
Makey	A0	A1	A2	A3	A4	A5	D2	D3

Como las entradas analógicas pueden variar desde 0 a 1024 vamos a fijar como umbral en 500 (si es muy sensible lo subimos, si no nos hace caso lo bajamos, a nosotros nos ha funcionado bien

500).

El código lo subiremos al Arduino pues mBlock responde muy lentamente, si no te acuerdas cómo se hacía mira esta [presentación](#).

Solución

El programa es muy sencillo pero repetitivo:



Conectamos cada salida de Makey Makey a unos plátanos y la salida del auricular a unos altavoces de ordenador, en la foto puedes ver que se han utilizado unos cables con cocodrilos, y al subirlo al Arduino no hace falta tener el ordenador, alimentamos el Arduino con un PowerBank o incluso con pilas.

ATENCIÓN VER [1.3 ALIMENTACION DEL ECHIDNA](#)

En el kit que te prestamos para hacer este curso no están incluidos los plátanos, así que cálzate y baja a comprar unos. ¿no tienes perras? pues utiliza recursos humanos:

<https://www.youtube.com/embed/jv2vGhF0cV8>

Esta noche prepara un karaoke con tus amigos.



Revision #9

Created 2022-03-31 08:49:24 CEST by Equipo CATEDU

Updated 2026-03-07 22:15:29 CET by Javier Quintana