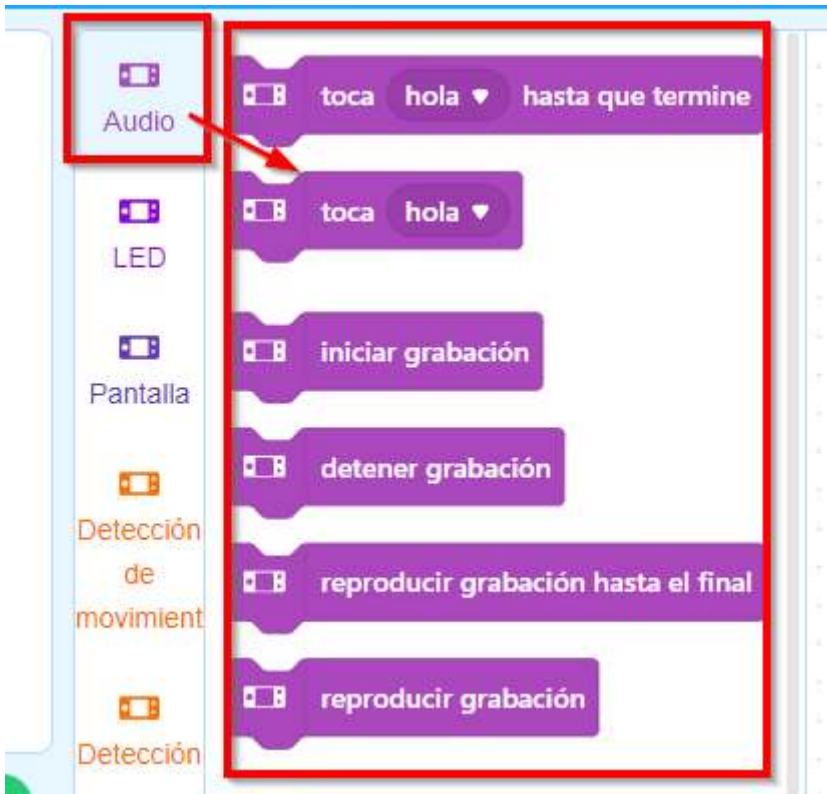


Sonidos

Grabadora sencilla

La librería de Audio tenemos opciones interesantes



Podemos poner un programa sencillo



Manual de Cyberpi <https://www.robotix.es/ebook/cyberpi-guia.pdf> contenidos e imágenes publicados con permiso de la empresa Robotix. Autor José Manuel Ruiz Gutiérrez.

Este programa empieza con el evento tecla espacio. Por lo tanto necesita el **Modo vivo**

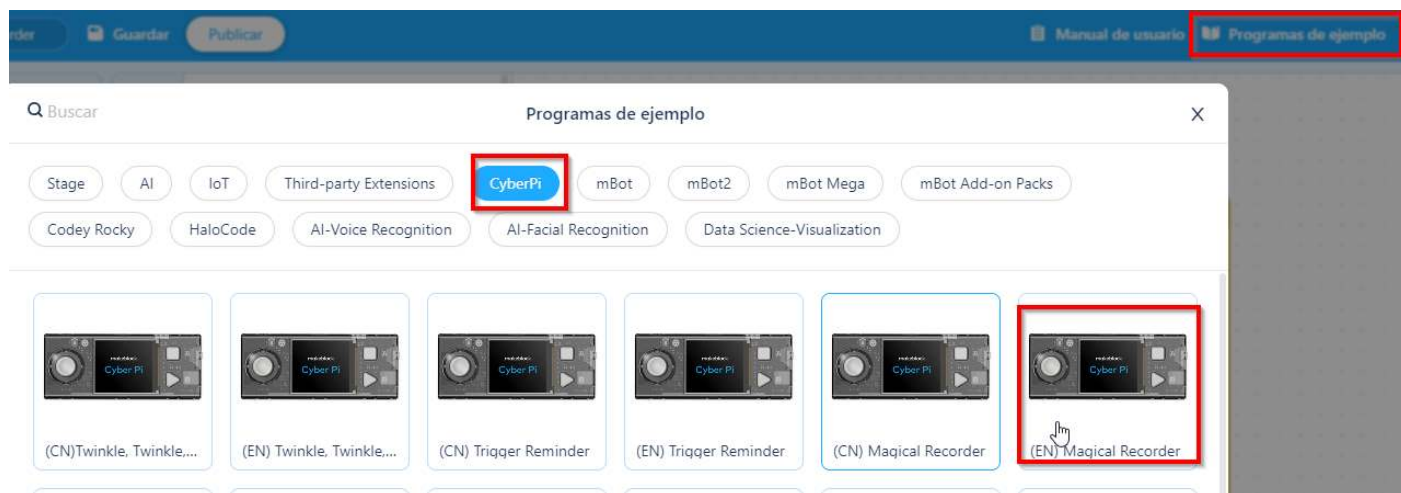
P: ¿Qué haríamos para no depender del ordenador, es decir, utilizar el modo cargar?

R: Podemos usar otro tipo de eventos que no dependa del PC



Grabadora más sofisticado

Si entramos en los programas de ejemplo, podemos elegir Magical Recorder

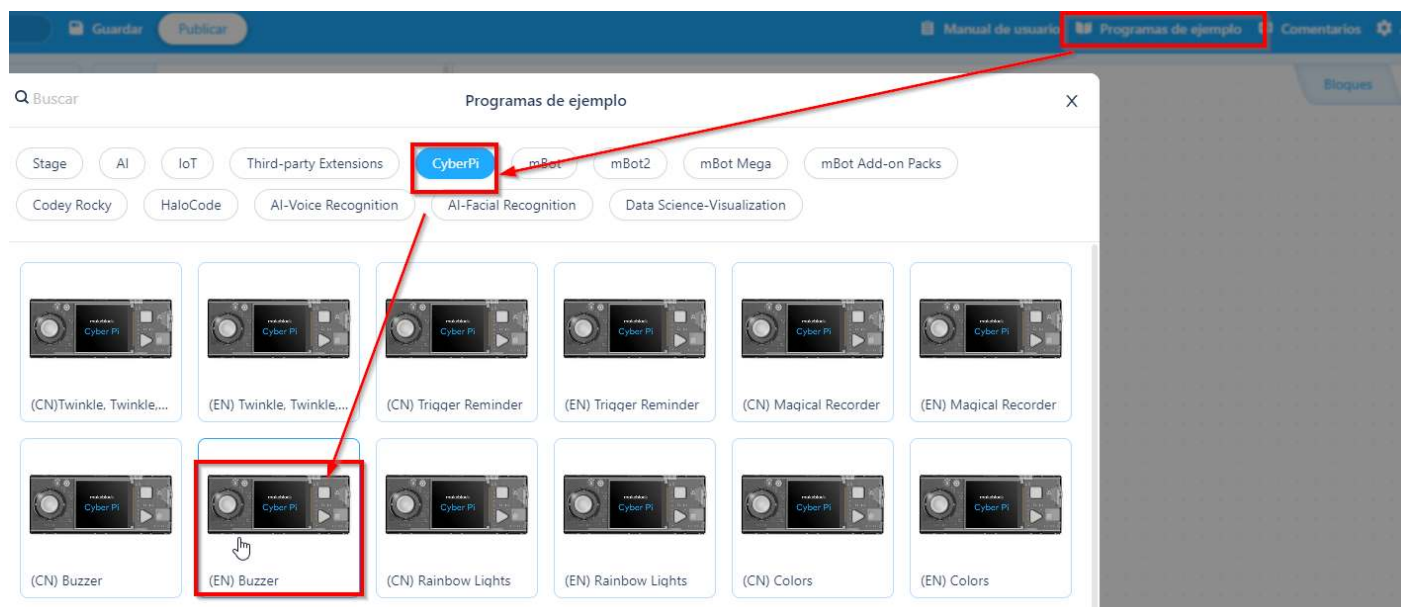


Y funciona como una grabadora de bolsillo:

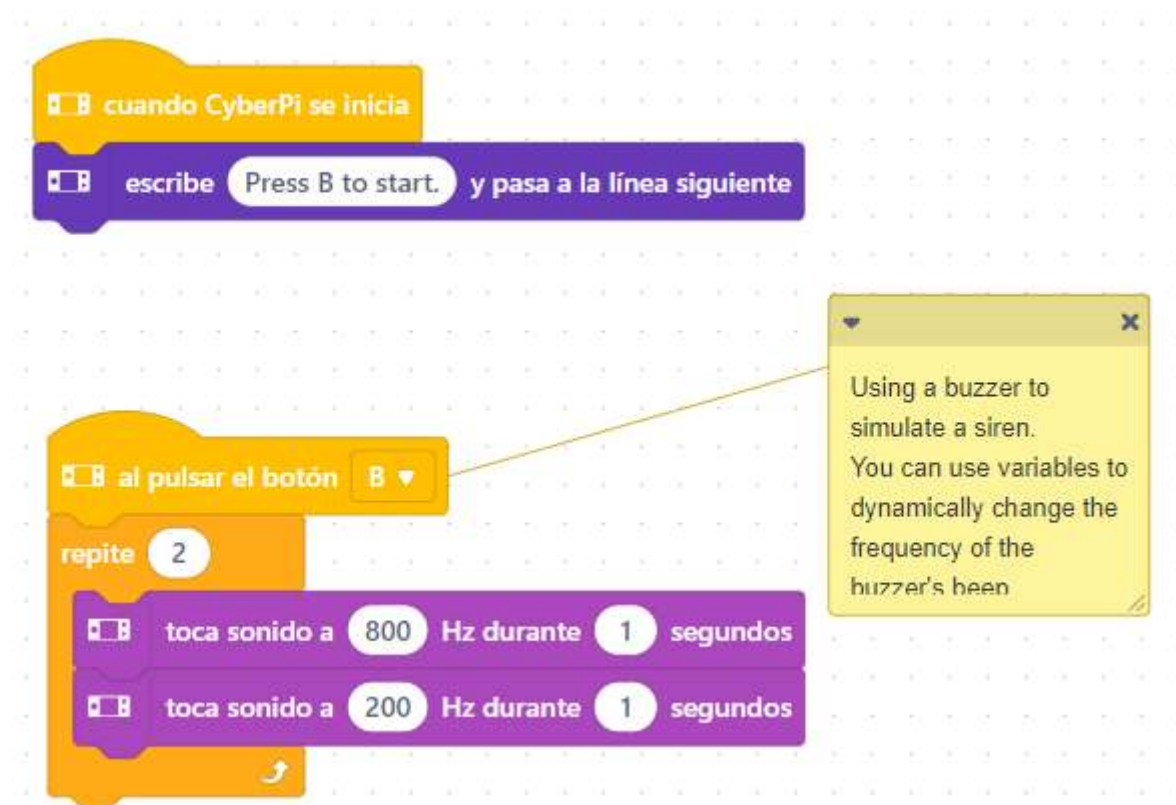
- Apretamos el joystick en la posición central, empieza la grabación
- Botón A termina la grabación
- Botón B reproduce la grabación

Sirena

Si entramos en programas de ejemplo- Buzzer:



Toca una sirena:



Podemos jugar a reproducir notas



Teniendo en cuenta que sigue la notación inglesa. Equivalencia entre las notas anglosajonas, nota MIDI y frecuencias :



Frequency	Keyboard	Note name	MIDI number
4186.0		C8	108
3951.1		B7	107
3729.3		A7	106
3322.4		G7	104
2960.0		F7	102
2793.8		E7	100
2637.0		D7	99
2489.0		C7	97
2217.5		B6	96
1975.5		A6	94
1864.7		G6	92
1661.2		F6	90
1480.0		E6	89
1318.5		D6	87
1244.5		C6	85
1108.7		B5	83
987.77		A5	82
932.33		G5	80
830.61		F5	78
739.99		E5	77
698.46		D5	75
659.26		C5	73
622.25		B4	72
554.37		A4	70
493.88		G4	68
466.16		F4	67
415.30		E4	66
392.00		D4	64
369.99		C4	63
349.23		B3	62
329.63		A3	61
311.13		G3	59
293.67		F3	58
277.18		E3	57
246.94		D3	56
233.08		C3	55
220.00		B2	54
207.65		A2	53
196.00		G2	52
185.00		F2	51
174.61		E2	50
164.81		D2	49
155.56		C2	48
146.83		B1	47
138.59		A1	46
130.81		G1	44
123.47		F1	43
116.54		E1	42
110.00		D1	41
103.83		C1	40
97.999		B0	39
92.499		A0	38
87.307			37
82.407			36
77.782			35
73.416			34
69.296			33
65.406			32
61.735			31
58.270			30
55.000			29
51.913			28
48.999			27
46.249			26
43.654			25
41.203			24
38.891			23
36.708			22
34.648			21
32.703			
30.868			
29.135			
27.500			

Fuente: [Acústica musical](#). ETS Univ Valladolid

Más sobre audio con Cyberpi en <https://education.makeblock.com/help/mblock-block-based-device-cyberpi-audio/>

Detección sonidos

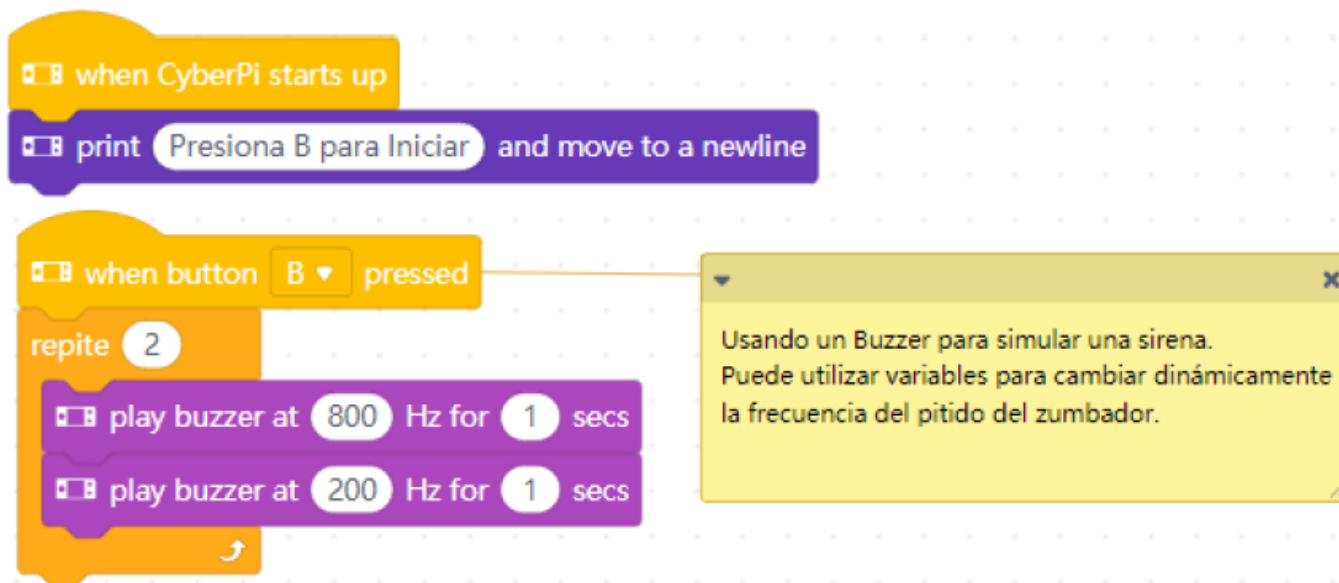


Manual de Cyberpi <https://www.robotix.es/ebook/cyberpi-guia.pdf> contenidos e imágenes publicados con permiso de la empresa Robotix. Autor José Manuel Ruiz Gutiérrez.

¿Qué hace este programa?

Va desplazando un led de izquierda a derecha hasta que recibe un sonido fuerte, (en ese momento enciende todas las luces, y emite un sonido) luego después de 3 segundos vuelve a empezar

Sirena



Funcionamiento

Basta presionar sobre el botón B para oír dos veces el bitono de 800/600 Hz



Manual de Cyberpi <https://www.robotix.es/ebook/cyberpi-guia.pdf> contenidos e imágenes publicados con permiso de la empresa Robotix. Autor José Manuel Ruiz Gutiérrez.

Revision #9

Created 17 May 2024 13:56:39 by Javier Quintana

Updated 16 July 2024 12:06:30 by Javier Quintana