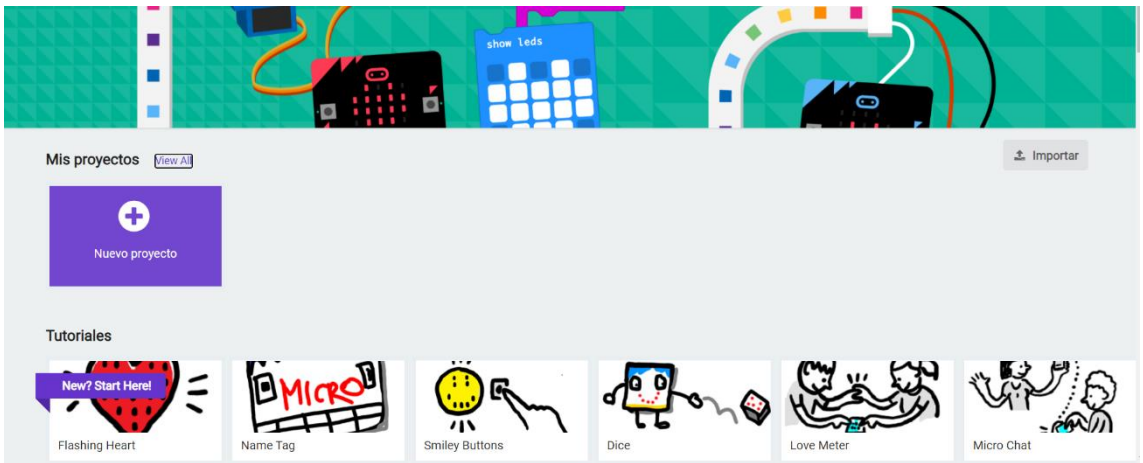
Medimos el ruido ambiente con MakeCode y micro:bit

MakeCode es un lenguaje de programación que puede programarse y ejecutarse on line utilizando la web de Microsoft MakeCode. Si os registráis podréis tener guardado en vuestra cuenta todos programas que vayáis realizando.

MakeCode permite programar para distintos dispositivos, en nuestro caso elegiremos micro:bit

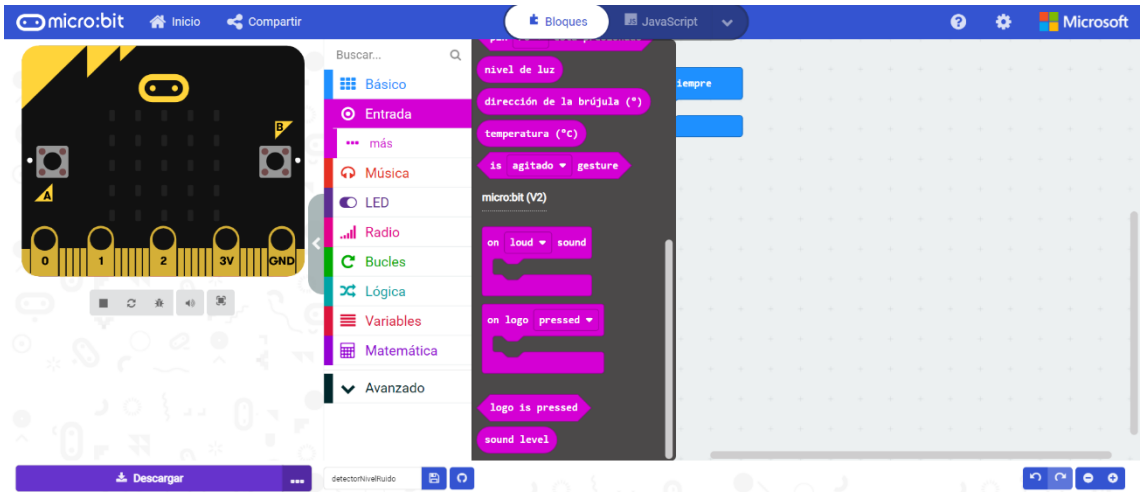


En la página podéis encontrar numerosos tutoriales sobre el uso de MakeCode para micro:bit. Para empezar pulsaremos en New Project

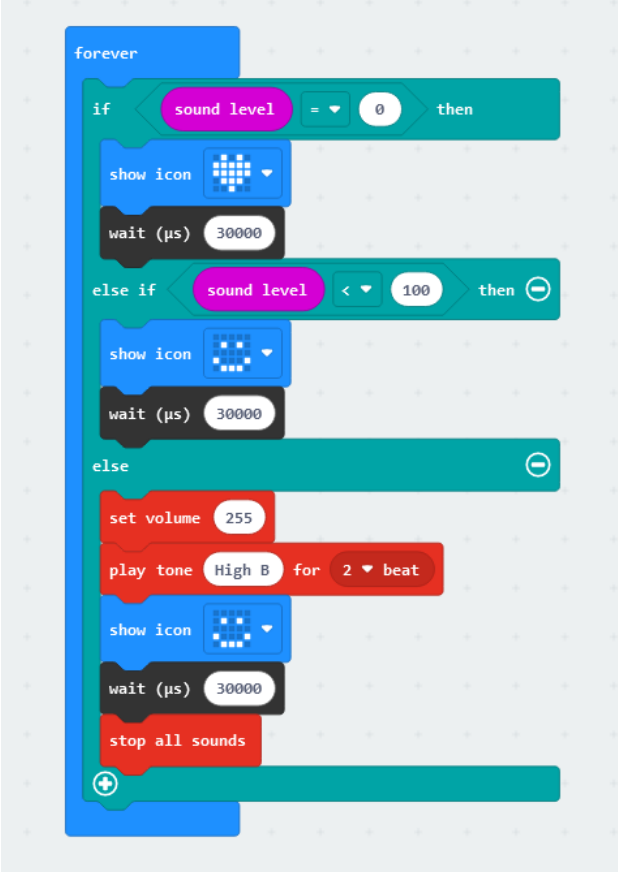


En nuestro proyecto aparecerán todos los posibles bloques que podemos utilizar para programar nuestra micro:bit

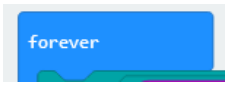
Cómo podéis observar en la siguiente imagen, en la parte de debajo de cada grupo de bloques, aparecen las nuevas opciones de programación asociadas a la versión 2 de micro:bit



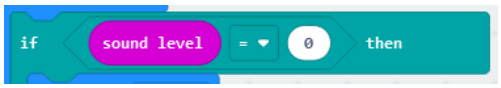
Ahora pasamos a explicar cómo funciona el programa que hemos ideado para esta actividad



Cómo podéis ver, el sensor de la micro:bit estará escuchando



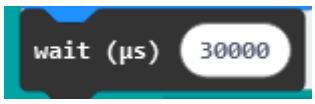
Luego los siguientes bloques estarán ejecutándose desde que iniciemos el programa en nuestra placa. A continuación le indicamos



Si el nivel de sonido es 0,



El display mostrará un corazón.



Y esperará durante 30000 microsegundos para continuar ejecutando ninguna otra acción.

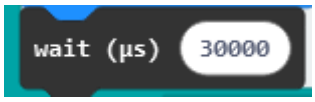
Si no, si el nivel de sonido es menor que 100. Recordemos que sólo entrará en esta parte del código si ha superado la anterior, es decir, si es mayor que 0 y menor que 100. Esta parte del código deberá adecuarse al nivel que consideréis permitido dentro de vuestro aula. Un nivel de ruido de 100 puede ser muy bajo para un aula con entre 20 y 25 alumnos.



Mostraremos una carita sonriente



Y esperaremos durante 30000 microsegundos para continuar ejecutando ninguna otra acción.



Si no entra en ninguna de las condiciones anteriores, es decir, el nivel de sonido es mayor que 100



Establecemos el volumen del altavoz de la micro:bit al máximo (255)



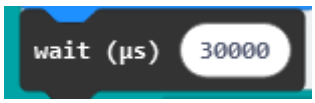
Y tocamos una nota aguda



Mostramos la carita triste



Esperaremos durante 30000 microsegundos para continuar ejecutando ninguna otra acción.



Y pararemos todos los sonidos, para que el propio sonido de la micro :bit no haga saltar de nuevo la alarma de nivel de ruido alto.

