

Reto A12. El micrófono

El siguiente reto está extraído del **LIBRO ACTIVIDADES CON IMAGINA TR STEAM Y ARDUINOBLOCKS VERSION 4.0**

Descarga en : [Repositorio original en Dropbox](#) [Repositorio alternativo Drive](#)

Concretamente de la página 89 capítulo 7.11.1

Elaborado por el equipo de Innova Didáctic Robot Team **LICENCIA CC- BY NC ND** [Permiso](#)

Vamos a realizar un pequeño programa en el que veamos por el puerto serie el nivel de sonido. Se puede utilizar cualquiera de los dos bloques de ejemplo.



También se pueden mostrar los datos por la pantalla LCD. En este programa vamos a hacer dos ciclos uno de 0 a 255 en el que iremos regulando la intensidad del led y viendo el valor. Después mostramos el nivel de sonido. Después haremos lo mismo pero el ciclo a la inversa, de 255 a 0 y regulando el nivel de iluminación del led a la inversa. Después volvemos a mostrar el nivel del micrófono.

```
Inicializar
  LCD Iniciar (I2C) 2x16 ADDR 0x27
  LCD Imprimir Columna 0 Fila 0 " TdR STEAM "
  Esperar 2500 milisegundos
  Establecer temps = 0
  LCD Imprimir Columna 0 Fila 0 " "

Bucle
  contar con i desde 0 hasta 255 de a 1
  hacer
    Led intensidad (PWM) Pin 6 Valor i
    LCD Imprimir Columna 0 Fila 0 " Valor: "
    LCD Imprimir Columna 8 Fila 0 i
    Esperar 30 milisegundos
  LCD Imprimir Columna 0 Fila 1 " So: "
  LCD Imprimir Columna 5 Fila 1 Nivel de sonido Pin A3 0..1023
  contar con i desde 255 hasta 0 de a 1
  hacer
    Led intensidad (PWM) Pin 6 Valor i
    LCD Imprimir Columna 0 Fila 0 " Valor: "
    LCD Imprimir Columna 8 Fila 0 i
    Esperar 30 milisegundos
  LCD Imprimir Columna 0 Fila 1 " So: "
  LCD Imprimir Columna 5 Fila 1 Nivel de sonido Pin A3 0..1023
```

Actividad de ampliación: modifica el programa para que muestre los datos tanto por la pantalla LCD como por el puerto serie.

