

La extensión datalogger

Una de las funciones más interesantes de la placa micro:bit es la de registro de datos o *data logging*. Gracias a la memoria no volátil de la placa, los datos captados por los sensores pueden ser almacenados cada cierto tiempo para, posteriormente, ser recuperados en formato de hoja de cálculo, accesible como un archivo guardado dentro de micro:bit.

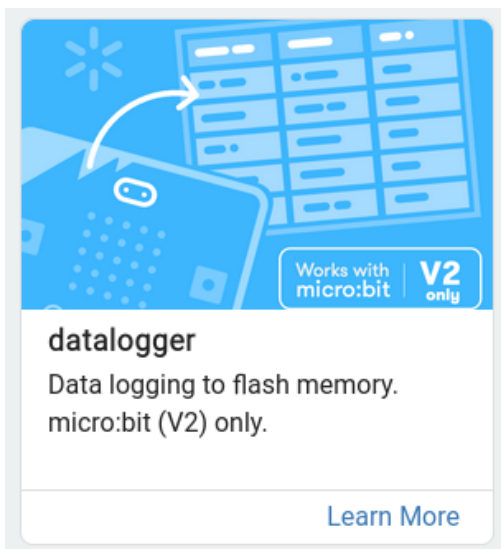
Micro:bit puede convertirse de esta forma en un instrumento de almacenamiento de medidas de múltiples magnitudes físicas, como temperatura, nivel de luz, aceleración, giro, humedad, presión, etc. Teniendo en cuenta que cualquier experiencia científica necesita realizar mediciones, se comprende la **potencia y versatilidad de la placa** en este tipo de actividades.

El registro de datos sólo está disponible en las versiones 2.x de micro:bit .

Micro:bit puede registrar datos mientras tenga alimentación eléctrica. Con un par de pilas alcalinas R03 podrá funcionar durante algo más de un día. Con una batería externa USB podremos alargar su funcionamiento durante varios días. Usando un cargador de móvil, el registro de datos durará hasta que se llene la memoria de la placa, que es de 512 kB.

La **captura** de datos puede ser **manual**, por ejemplo cada vez que se apriete un botón, o **automática**, programando un evento que registre los datos a intervalos regulares de tiempo. Estos intervalos pueden ser muy largos, como en la medición de magnitudes ambientales como la temperatura, o muy cortos, si es necesario medir fenómenos rápidos como las aceleraciones en una caída.

Para poder usar el registro de datos en MakeCode hay que cargar previamente la **extensión datalogging**. Primero pulsaremos sobre **+Extensiones** y posteriormente sobre el icono de **datalogger**.



Después de unos instantes se habrá cargado la biblioteca, y aparecerá un nuevo menú llamado **Data Logger** en la toolbox de MakeCode.





El nuevo menú incluye bloques para crear, configurar, añadir datos y borrar el **registro de datos o log**. Los datos del **log** se organizan en una matriz de filas y columnas, como en una hoja de cálculo. La primera columna contiene los instantes en los que se realizan los registros. Las siguientes columnas almacenan los valores numéricos registrados.

time (minutes)	Temperatura	Sonido
0.00025	21	128
0.2502333333333333	21	114
0.5002333333333333	20	165
0.7502166666666666	19	103
1.00025	19	183
1.25025	18	47
1.50025	18	105
1.75025	17	143

Los datos no se borran al apagar o reiniciar la placa. El **log** puede borrarse desde el programa con el bloque **delete blog** o bien cargando un nuevo programa en micro:bit.

Revision #10

Created 29 June 2023 12:47:19 by mario monteagudo alda

Updated 26 September 2023 16:28:44 by mario monteagudo alda