

Recuperación y tratamiento de datos

Usaremos el programa registrador de datos ambientales, codificado en el apartado anterior, para mostrar cómo se gestionan los datos grabados en la tarjeta.

Los datos mostrados a continuación son los grabados como resultado de colocar la placa micro:bit conectada a su cajita de pilas dentro de un **recipiente hermético de plástico transparente**, y de dejar el recipiente toda una noche en el exterior.

De acuerdo con la documentación de micro:bit, pueden almacenarse hasta 11000 datos cuando se crea una sola columna. Por otro lado, la autonomía de funcionamiento con dos pilas alcalinas nuevas es de unos dos días. Podemos aumentar la autonomía usando baterías USB o conectando la tarjeta a un cargador de móvil. En la página siguiente usaremos una **biblioteca que nos permitirá ahorrar mucha energía** en los procesos de registro de datos.

Para acceder a los datos hay que conectar la placa al ordenador. El archivo de datos se encuentra haciendo doble clic en la unidad USB MICROBIT, acción que mostrará el archivo MY-DATA.htm. Al hacer doble clic en el archivo, **se abrirá una nueva página en nuestro navegador**:



micro:bit data log

[Download](#)
[Copy](#)
[Update data...](#)
[Clear log...](#)
[Visual preview](#)

This is the data on your micro:bit. To analyse it and create your own graphs, transfer it to your computer. You can copy and paste your data, or download it as a CSV file which you can import into a spreadsheet or graphing tool. [Learn more about micro:bit data logging.](#)

Time (hours)	Luminosidad	Temperatura
0.00	0	22
0.00	0	22
0.25	0	17
0.50	0	17
0.75	0	17
1.00	0	16
1.25	0	16
1.50	0	16
1.75	0	16
2.00	0	16
2.25	0	15
2.50	0	15
2.75	0	15

Además de la tabla con los datos registrados, la página presenta cinco botones:

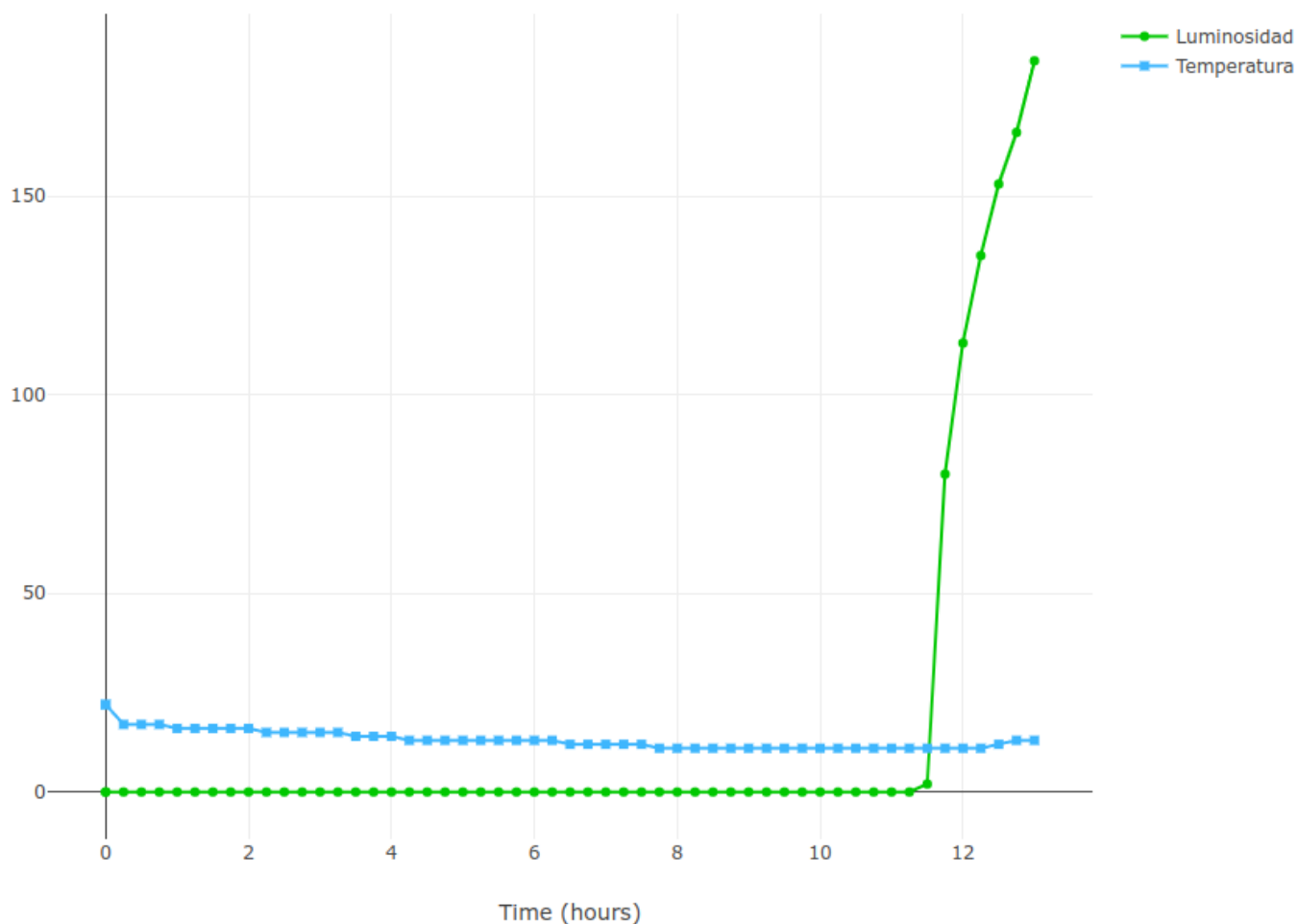
Download: descarga los datos en nuestro ordenador en formato *.csv. El documento resultante podrá ser abierto desde cualquier hoja de cálculo.

Copy: copia los datos en el portatapapeles. De esta forma podremos pegarlos en una hoja de cálculo o en un procesador de textos.

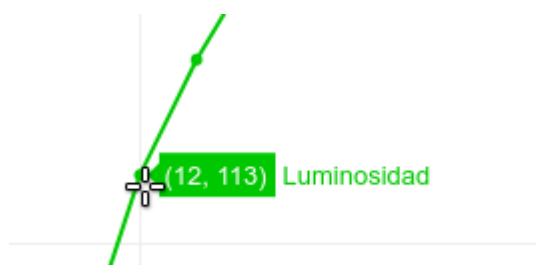
Update data...: actualiza los datos presentados en la pantalla, transfiriendo los últimos datos grabados desde la tarjeta conectada al ordenador.

Clear log...: borra los datos grabados en la tarjeta.

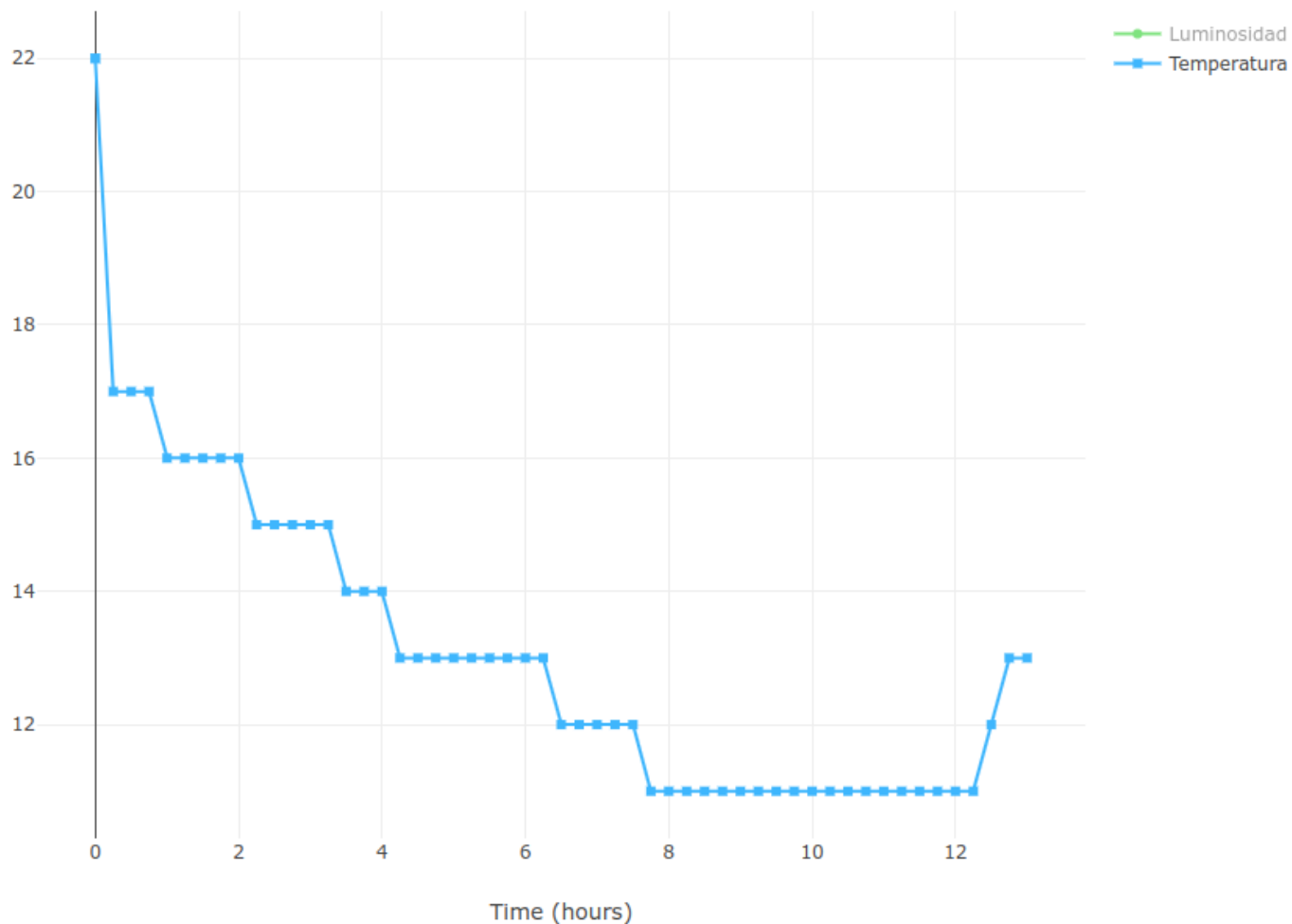
Visual preview: representa gráficamente los datos registrados. En nuestro caso, los datos mostrarán la caída de la **temperatura** durante la noche y el aumento de la **luminosidad** a partir del amanecer.



Además, cuando pasemos el cursor sobre la curva, aparecerán **controles suplementarios** para acercar o alejar la gráfica, para reinicializar los ejes y para guardar la imagen. Al colocar el cursor sobre un punto de la gráfica nos serán mostradas sus **coordenadas**:



Podremos también **ocultar o mostrar** la gráfica de una columna determinada haciendo clic en la etiqueta correspondiente, **Luminosidad** o **Temperatura**.



El efecto escalonado de la gráfica se debe a que micro:bit guarda valores enteros de la temperatura, sin decimales.

Revision #6

Created 29 June 2023 12:51:38 by mario monteagudo alda

Updated 26 September 2023 09:07:38 by mario monteagudo alda