

Documentación sobre el registrador de temperaturas

20 de agosto de 2018

20/08/2018

Ayer se instalaron cuatro sensores distribuidos a lo largo de la galería, y el “CPU” (Arduino más los demás modulitos) colgados arriba de la reja.

Sensores de temperatura Los sensores usados son los DS18B20. Se instalaron siguiendo el tutorial en [este link](#). Fueron conectados en “modo parásito”, i.e. el modo que usa sólo dos cables (uno de datos+alimentación y el otro GND). Para el cableado se usó un coaxial de 75Ω que estaba tirado en la caja de cables en casa. Se usaron cables de largo ≈ 10 m y los sensores respondieron de forma idónea.

Reloj Se usó un RTC DS3231. Se lo programó siguiendo el tutorial en [este link](#).

Procedimiento para extraer los datos

Se asume que el dispositivo está encendido adquiriendo datos. Para retirar la memoria lo que hay que hacer es:

1. Colocar el “switch para frenar la adquisición de datos y liberar a la memoria SD” en GND (ver fig. 1).
2. Esperar a que encienda el LED verde (debería tardar pocos segundos).
3. Retirar la memoria y pasar los datos a una PC.

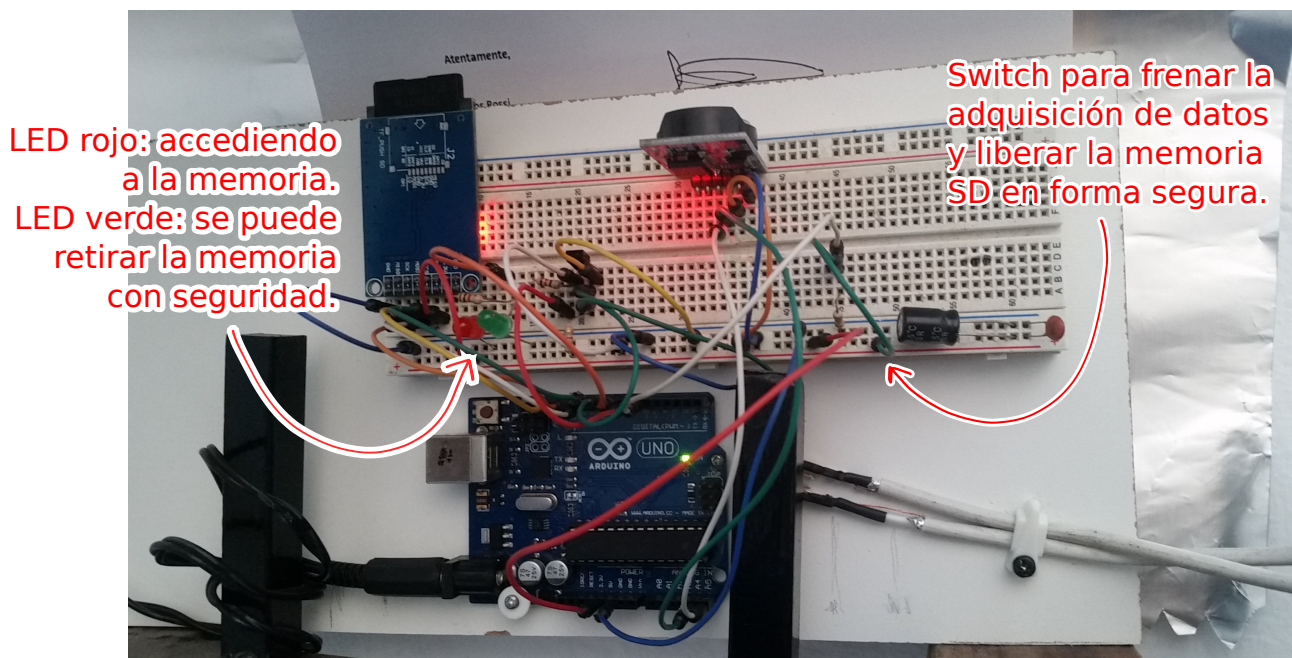


Figura 1: Fotografía del dispositivo instalado.

Para volver a colocar la memoria sencillamente ponerla en el zócalo (mientras el LED está verde y/o los dos están apagados) y reiniciar la placa Arduino. Colocar el “switch” en 5 V (como en la foto de la figura 1) y debería comenzar a adquirir en forma automática.

Primeros resultados

A continuación de los datos registrados durante la primera noche:

Temperaturas en la galería

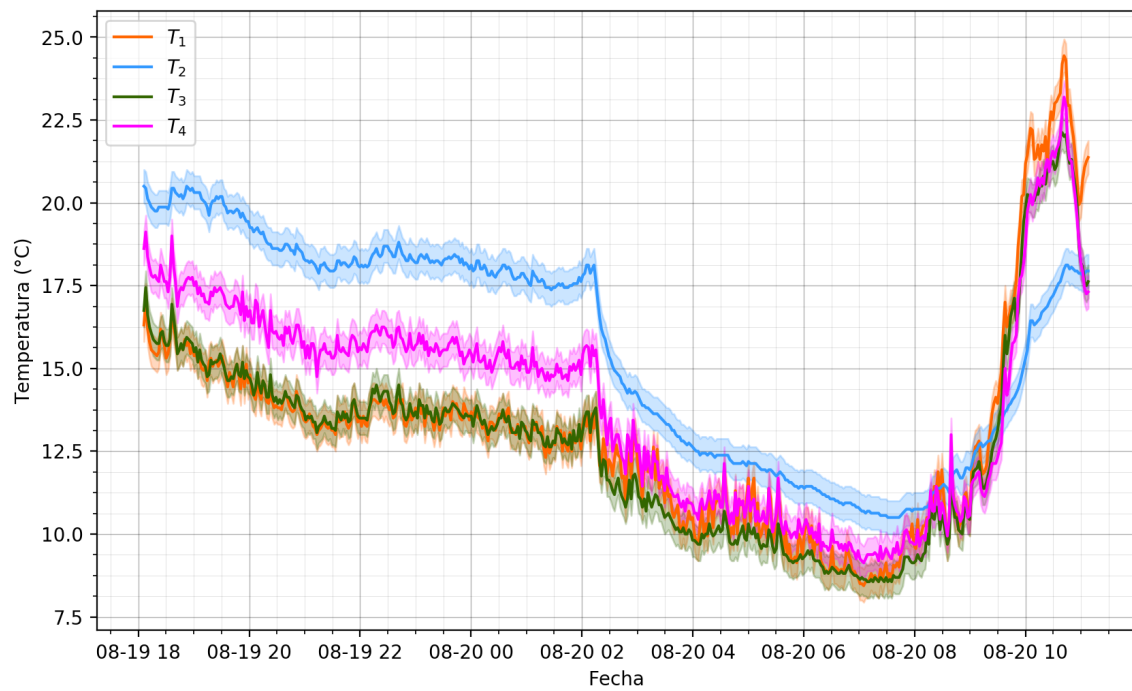


Figura 2: Gráfico de las temperaturas registradas durante la primera noche en que se instaló.