


Sesión 3: Puesta en marcha

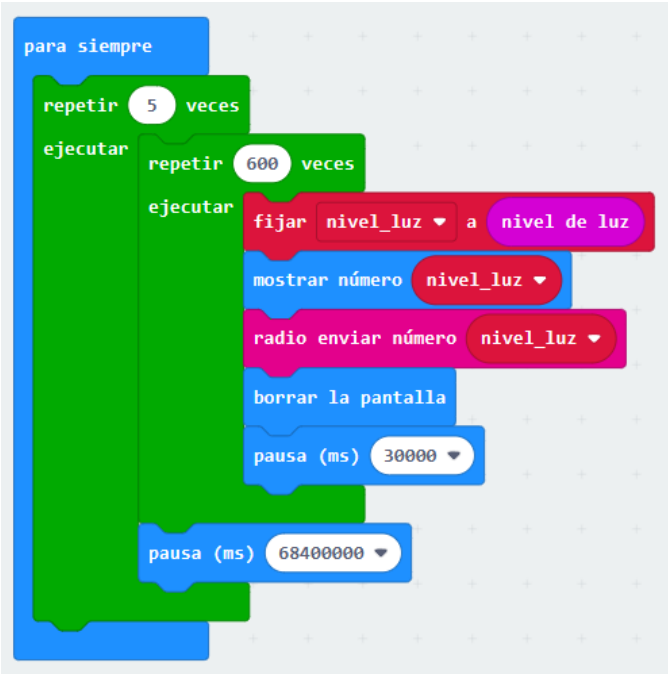
En esta tercera sesión lo que vamos a hacer es poner en marcha el proyecto y dejarlo registrando los datos para ello es necesario que seleccionemos los bloques para la tarjeta detectores de luz y para la tarjeta receptora de la de la señal de radio.

Durante la puesta en marcha del proyecto tendremos por lo tanto una tarjeta situada en el lugar en el que hayamos previsto que va a detectar mejor la luz y la otra la de la mesa del profesor/a o en un cajón. Ambas tarjetas tienen que estar funcionando al menos 3 días de esta manera podremos comprobar si en los recreos nos hemos dejado la luz encendida que es ¿el objetivo del point of sale proyecto.

ACTIVIDAD 1

Durante esta actividad en la que vamos a programar la tarjeta A o detectora de luz utilizamos los siguientes bloques de códigos los cuales se van a explicar al lado.

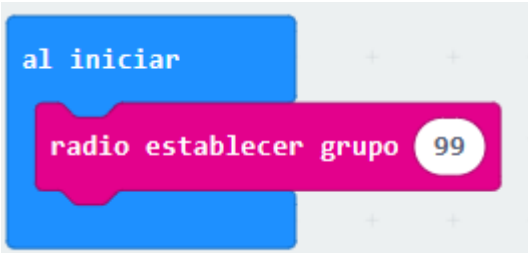
	<ul style="list-style-type: none">• Establecemos el grupo de radio que tendrá que ser el mismo que la tarjeta receptora de radio.• Indicamos el brillo de los leds para que no se consuma mucha pila.
---	--

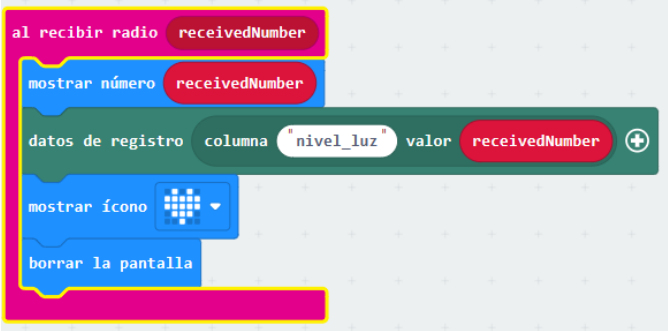
	<ul style="list-style-type: none"> • repetir 5 veces : ya que quiero que registre durante 5 horas de las 9:00 h de la mañana a las dos de la tarde. • repetir 600 veces: esto es así porque quiero que registre la luz cada 30 segundos esto es dos veces por minuto (5 horas *(60 min/hora)*2=600). • radio enviar: el dato del nivel de luz lo envía a a la tarjeta receptora por cada medición si hay 600 mediciones hay 600 envíos. • En cada una de esas 600 repeticiones hay una pausa de 30000 milisegundos o 30 seg. • Después de cada una de las 5 repeticiones siendo un día cada repetición tiene que haber una pausa de tantos milisegundos como hay en 19 horas.
---	---

El funcionamiento de esta tarjeta será sencillo .El día que establezcamos el inicio de la detección del nivel de luz lo pondremos en marcha a las 9:00 h de la mañana y estará en funcionamiento el número de días que le digamos. En el ejemplo está 5 días tomando datos y haciendo una pausa de 19 horas hasta las 9:00 del día siguiente en el que volverá a tomar datos.

ACTIVIDAD 2

En la actividad dos programamos la tarjeta receptora de la señal de radio para ellos deben compartir el mismo grupo y para que quede registrado necesitamos bloques del apartado de registro de datos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Establecemos el grupo de radio que tendrá que ser el mismo que la tarjeta emisora de radio.
---	--



The image shows a Scratch script with the following blocks:

- al recibir radio** (when radio received) block with a **receivedNumber** variable.
- mostrar número** (show number) block with a **receivedNumber** variable.
- datos de registro** (record data) block with **columna** set to **"nivel_luz"** and **valor** set to **receivedNumber**.
- mostrar ícono** (show icon) block with a heart icon selected.
- borrar la pantalla** (clear screen) block.

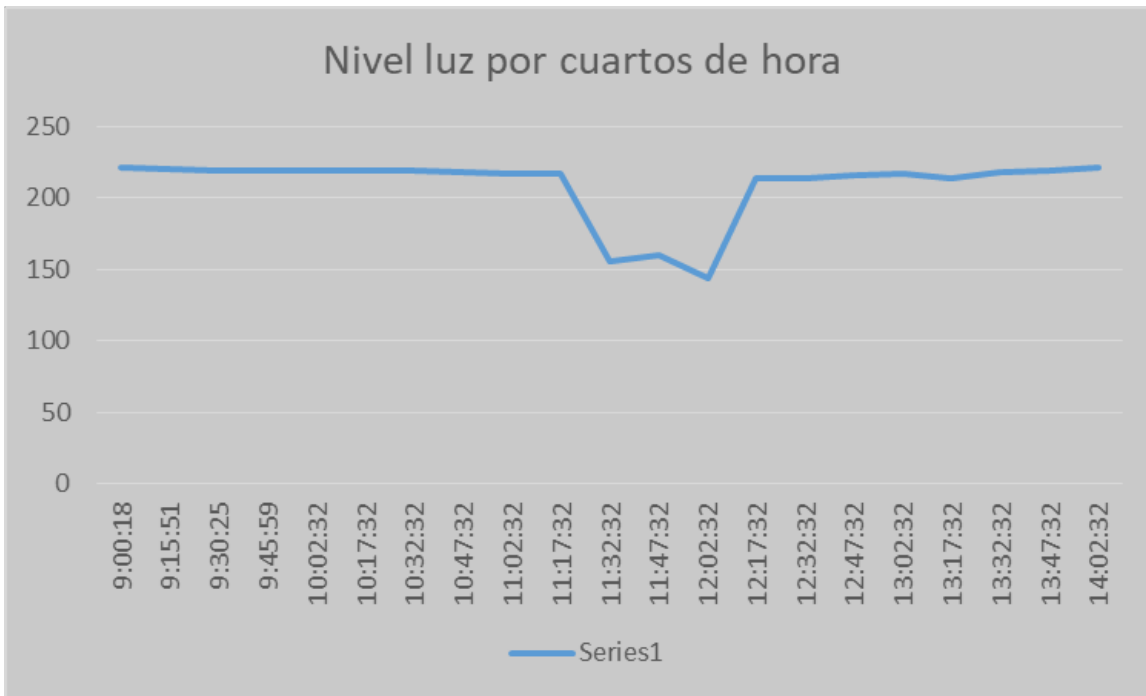
- **radio recibir:** el dato del nivel de luz llega por radio de la tarjeta emisora
- se **muestra** por pantalla
- se **guarda en registro** en la columna "nivel_luz".
- **mostramos** el icono corazón para distinguir una tarjeta de la otra.

Durante este segundo ejercicio sería deseable poner en funcionamiento ambas tarjetas para ver que el funcionamiento es el correcto. En la tarjeta de emisora debe aparecer cada 30 segundos el nivel de luz y en la tarjeta receptora en el mismo instante debe aparecer ese mismo nivel de luz y un corazón..

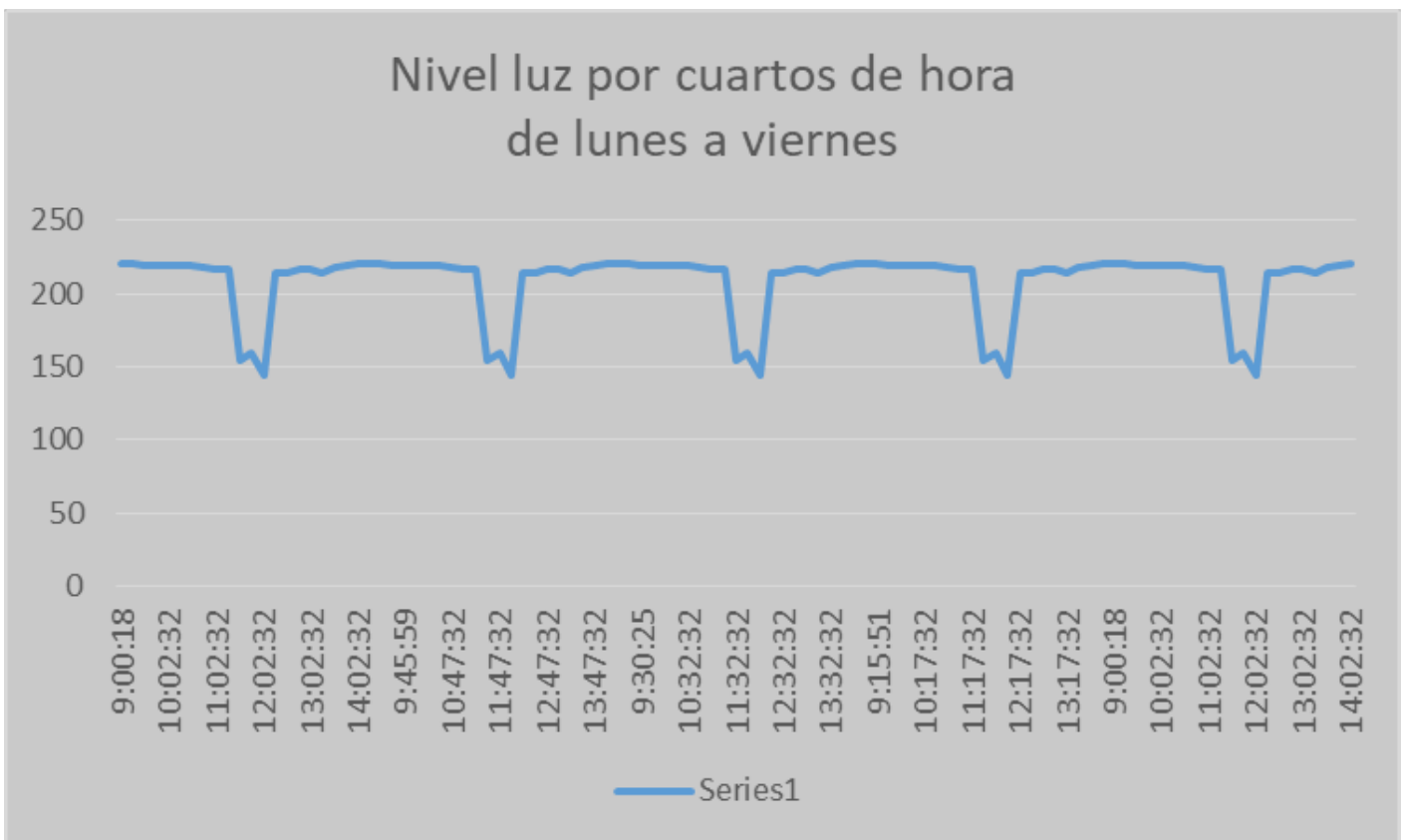
ACTIVIDAD 3

En esta actividad 3 lo que vamos a comprobar es cómo registra la tarjeta los datos recibidos. Veremos que se podrá descargar un documento csv que luego podremos pasar a hoja de cálculo que más nos guste. En esta hoja de cálculo habrá dos columnas. En una columna se registra el tiempo en el que se toma la medida con segundos y milisegundos y en la segunda columna se registra el nivel de intensidad de la luz..

Necesitaremos crear una tercera columna que nos sirva para conocer la hora en la que se recibe la señal pues al final queremos conocer si a la hora del recreo, pongamos a las 11:30 baja el nivel de intensidad de la luz. Podremos incluso utilizar gráficas para ver que en los minutos del recreo la actividad desciende debido a que se ha apagado la luz. Sería una gráfica similar a esta.



Si encadenamos los cinco días de la semana la representación gráfica de un aula que apaga la luz correctamente durante los recreos debería quedar más o menos así:





Revision #2

Created 2024-06-28 12:53:49 CEST by Vladi

Updated 2025-04-25 12:29:41 CEST by Vladi