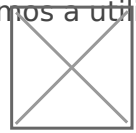


Reto A06. La fotocélula LDR

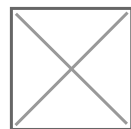
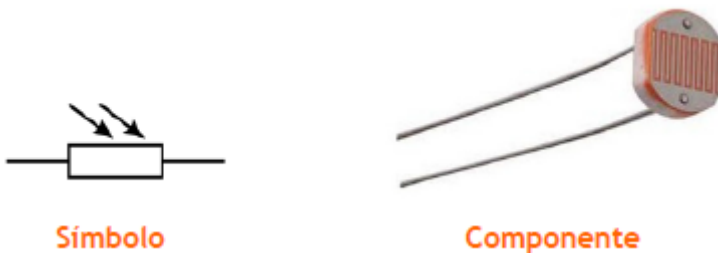
Estos contenidos han sido elaborados por Fernando Hernández García, Ingeniero Técnico Industrial Especialidad Electrónica, formador del profesorado y profesor del Institut Torre del Palau (Terrassa - Barcelona). [Enlace de los contenidos](#). **Licencia CC-BY-NC-ND**.

Permiso

Ahora que ya sabemos usar el Puerto Serie para leer los valores de los sensores, vamos a utilizarlo



para ver el valor de una fotocélula (LDR). Una LDR (Light Dependent Resistor) es un resistor que varía su valor de resistencia eléctrica dependiendo de la cantidad de luz que incide sobre él. El valor de la resistencia disminuye con el aumento de intensidad de luz incidente.



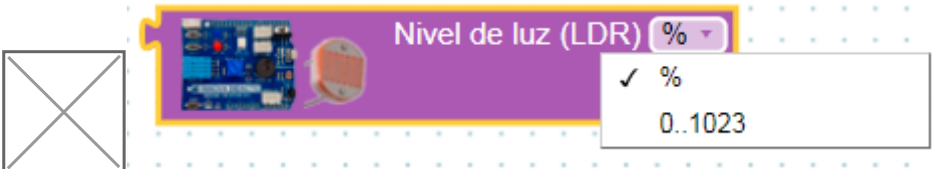
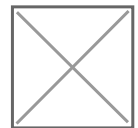
En la placa Imagina TDR STEAM la fotorresistencia está denominada como "Light" y viene conectada en el Pin analógico A1.



En el menú TDR STEAM de ArduinoBlocks hay un bloque específico para el uso de este sensor.



En este bloque también se puede seleccionar el tipo de lectura del valor del sensor en % o en unidades de 0 a 1023.





7.6.1 Encender y apagar un led según el nivel de luz

En esta actividad vamos a simular en el encendido automático de una farola cuando se hace de noche. Utilizando la LDR y el led azul vamos a hacer que cuando la LDR esté a oscuras se ilumine el led azul.

El programa es muy sencillo. Hay que generar una variable que la llamaremos "nivel_luz" y la estableceremos al sensor LDR. Recuerda seleccionar valor 0...1023.

Por último, y, sino que

```

graph TD
    Inicializar[Inicializar] --> Bucle[Bucle]
    Bucle --> Establecer[Establecer nivel_luz = Nivel de luz (LDR) 0..1023]
    Establecer --> Si[si nivel_luz <= 500]
    Si --> Hacer1[hacer Led Azul Estado ON]
    Si --> Hacer2[hacer Led Azul Estado OFF]
  
```

led azul

Actividad de ampliación: haz un programa que muestre los valores de la LDR por el puerto serie.

Revision #1

Created 2023-02-03 11:39:18 CET by Javier Quintana

Updated 2023-02-03 11:59:58 CET by Javier Quintana