



Introducción a Arduino

TIC I

8. Leer la lectura de una LDR por el puerto serie

8.1 Objetivo

Modificamos el programa del ejercicio anterior para leer la tensión a la salida de una LDR. Ese valor se manda a través del puerto serie a Arduino que lo mostrará en pantalla a través de una consola.

En función del valor leído escribimos por la pantalla de comunicaciones serie un mensaje u otro. También escribiremos la lectura enviada.

8.2 Material

- ✗ 1 placa Arduino
- ✗ 1 placa protoboard
- ✗ 1 Resistencia 470Ω (LED)
- ✗ 1 LDR
- ✗ 3 cables

8.3 Teoría

Arduino ofrece la posibilidad de utilizar una consola en la pantalla del ordenador a través de la cual podemos mostrar información.

Para **ver** la consola seleccionamos en el menú principal la opción Tools, Serial monitor.

Para que **Arduino pueda comunicarse** con la consola y enviar información son necesarias dos cosas:

Abrir la comunicación

Para que Arduino pueda comunicarse con el objeto consola es necesario abrir desde la sección de setup() la comunicación para ello utilizaremos la orden:

```
Serial.begin(9600);
```

Donde 9600 es la velocidad (en baudios, bits por segundo) a la que se transmitirá la información. En general podemos utilizar los siguientes valores: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, or 115200.

Enviar información

Utilizaremos la orden:

```
Serial.println(valores);
```

Donde el método println del objeto Serial escribe la información por pantalla y genera al final de la línea un retorno de carro. La orden:

```
Serial.print(valores);
```

es equivalente salvo que no genera retorno de carro al final.

valores es la información que queremos mostrar.

Si queremos mostrar un texto debemos ponerlo entre comillas.

Si no utilizamos comillas se entiende que nos referimos a una variable.