

The image shows an Arduino Uno R3 board. A red LED is connected to the digital pins, with its anode to pin 13 and its cathode to pin 14. An LDR sensor module is connected to the analog pins, with its VCC to pin A0 and its GND to the common ground. The board is labeled 'MADE IN ITALY', 'Arduino Diecimila', and 'www.digikey.com'.

Un LDR es una resistencia variable, que varía su valor dependiendo de la cantidad de luz que incide sobre su superficie. Cuanta más intensidad de luz incide en la superficie de la LDR menor será su resistencia y cuanto menos luz incide mayor será la resistencia. Suelen ser utilizados como sensores de luz ambiental o como una fotocélula que activa un determinado proceso en ausencia o presencia de luz. Un sensor de luz se compone de una LDR como parte de un divisor de tensión resistivo.

- *Materiales*

- El código que usaremos será el siguiente

```
/* Sensor de Luz LDR
 * -----
 *
```

```
* Enciende y apaga un LED (light emitting diode) conectado al pin
digital #13.
* La cantidad de tiempo que el LED estará encendido y apagado depende
del
* valor obtenido de analogRead().
* La salida del sensor de luz o divisor de tensión, está conectado
* a la entrada del pin 3, por lo que
* a más luz, el parpadeo del LED será menor y a menos luz el parpadeo
del LED
mayor.
* (sensor de oscuridad)
int LightPin = 3; // selecciona el pin de entrada para el sensor de luz
int ledPin = 13; // selecciona el pin para el LED
int val = 0; // variable para almacenar el valor capturado desde el
sensor
void setup() {
pinMode(ledPin, OUTPUT); // declara el ledPin en modo salida
}
void loop() {
val = analogRead(LightPin); //lee el valor del sensor
digitalWrite(ledPin, HIGH); // enciende el LED
delay(val); // detiene el programa por un tiempo
digitalWrite(ledPin, LOW); // apaga el LED
delay(val); // detiene el programa por un tiempo
```

```
}
```