

Nivell Difícil
★★★★☆

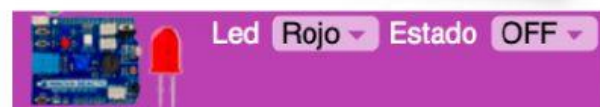
4. Sensor de llum (LDR)

Ara que ja sabem fer servir el Port Sèrie per llegir els valors dels sensors, utilitzem-lo per veure el valor d'una fotocèl·lula (LDR). Què és una LDR? Una LDR és una resistència que varia el seu valor depenent de la quantitat de llum que incideix sobre ell. El valor de la resistència disminueix amb l'augment d'intensitat de llum incident. Les seves sigles, LDR, s'originen del seu nom en anglès Light Dependent Resistor.



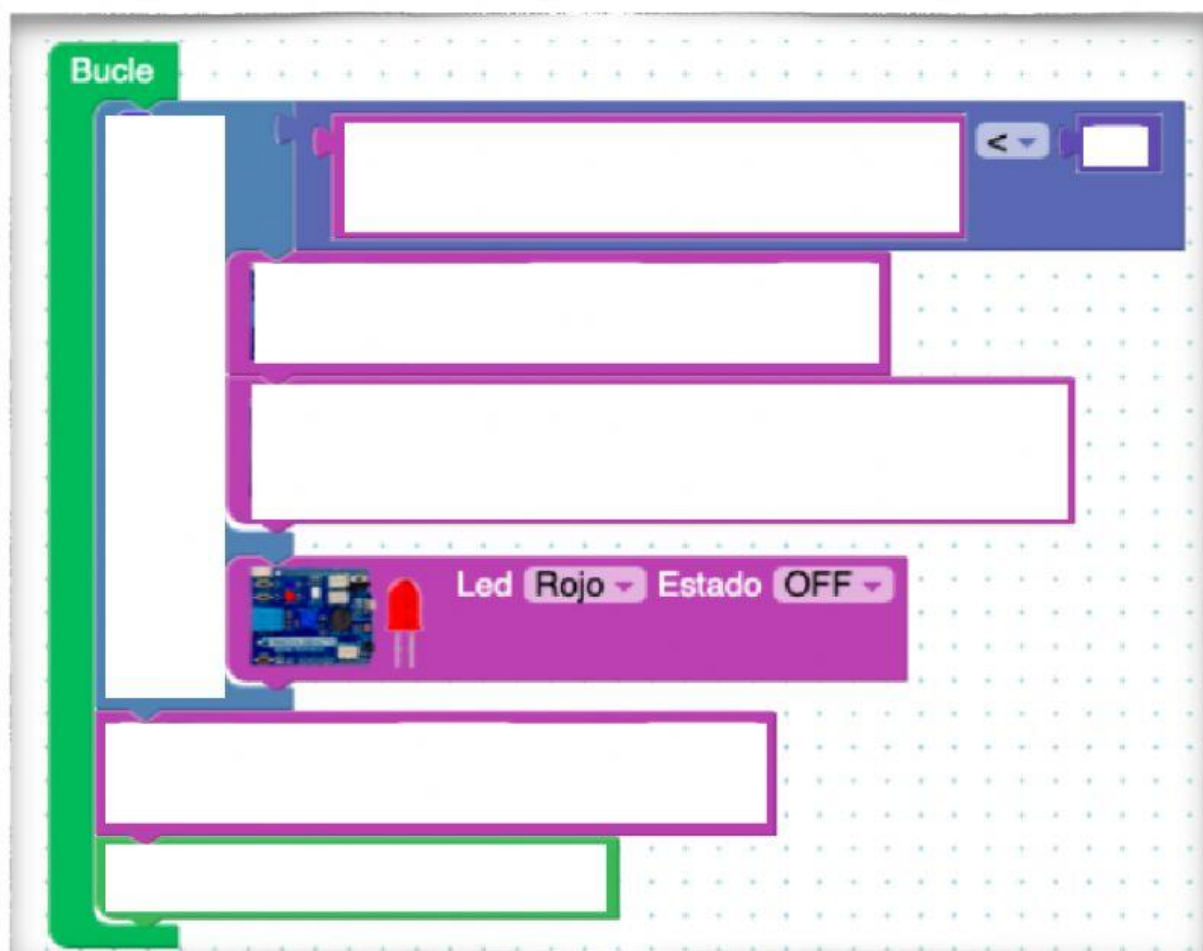
Objectiu 1: Interruptor crepuscular

sabries programar la placa per tal que automàticament encengui el LED Vermell quan hi hagi poca llum i l'apagui quan hi hagi molta.



Objectiu 2: Alarma de fosc

Ara que ja saps Controlar el sensor LDR, intenta fer una alarma que soni i faci pampalluguejar el LED vermell quan es faci fosc.



Objectiu 3: Mesurador de llum

Serieu capaç de programar la placa per tal que mesurés el nivell de llum d'una habitació? Amb el LED RGB indicarem si hi ha poca llum <70% amb un color vermellós, el posarem de color Groc si hi ha un nivell òptim de llum entre un 70% i un 80% i de color verd si hi ha massa lluminositat.

Nivel de luz (LDR) % ▾

Led RGB Color ■

Led RGB Color ■

Led RGB Color ■

70 80

Esperar 500 milisegundos

Bucle

si

hacer

sino si

hacer

sino