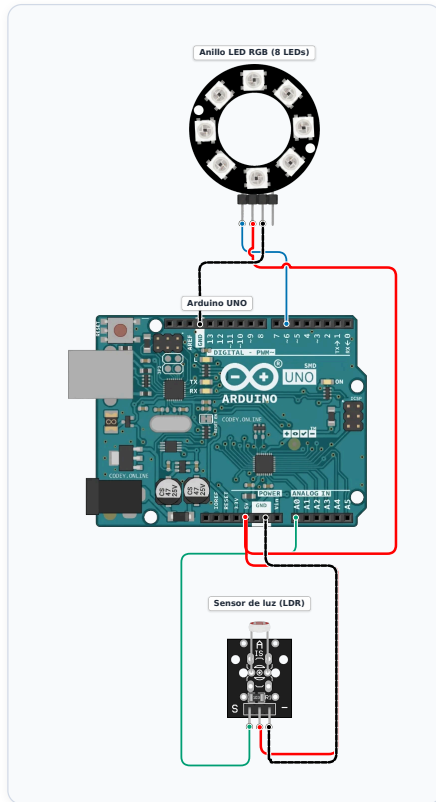


★ ★ Principiante avanzado ⏱ 15 minutos

Lamparita de noche

Vas a hacer una lamparita de noche inteligente. Si se oscurece, el anillo LED se enciende suave. Si hay luz, se vuelve a apagar.

Esquema de conexión



¿Qué necesitas?



Así lo construyes

1. Conecta el sensor de luz: S a A0, + a 5V y - a GND.
2. Conecta el anillo LED: DI al pin 6, 5V a 5V y GND a GND.
3. Abre el monitor serie y mira qué número ves con luz y en oscuro. Ajusta `LIMITE_OSCURO` con eso.

El código

```
// Lamparita de noche
// ¿Se oscurece? Entonces el anillo LED se enciende suave. ¿Hay luz? Entonces se
// apaga.

#include <Adafruit_NeoPixel.h>

const int LUZ_PIN = A0; // S del sensor de luz en A0
const int ANILLO_PIN = 6; // DI del anillo LED en pin 6
const int NUM_LEDS = 8;

// Con este valor decimos que está "oscuro". Mira en el monitor serie qué número
// ves
// con luz y en oscuro, y pon aquí un número intermedio.
const int LIMITE_OSCURO = 500;

Adafruit_NeoPixel anillo(NUM_LEDS, ANILLO_PIN, NEO_GRB + NEO_KHZ800);

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  anillo.begin();
  anillo.setBrightness(60);
  anillo.show();
}
```

```
}

void loop() {
  int luz = analogRead(LUZ_PIN); // Un número de 0 a 1023
  Serial.print(F("Sensor luz: "));
  Serial.println(luz);

  // Con este sensor, el número sube cuando se oscurece.
  // ¿En tu caso va al revés? Cambia > por <.
  bool oscuro = luz > LIMITE_OSCURO;

  for (int i = 0; i < NUM_LEDS; i++) {
    if (oscuro) {
      anillo.setPixelColor(i, anillo.Color(255, 140, 40)); // Luz amarilla
    } else {
      anillo.setPixelColor(i, 0); // Apagado
    }
  }
  anillo.show();
  delay(200);
}
```

¿Qué hace el código?

- El sensor de luz está en A0. `analogRead()` da un número de 0 a 1023.
- ¿El número es mayor que `LIMITE_OSCURO`? Entonces decimos que está oscuro.
- En la oscuridad damos a todas las lucecitas un color amarillo cálido. Si no, se apagan.

Prueba esto...

- Haz que la lamparita brille poco a poco más fuerte cuando se oscurezca
- Haz que el color cambie despacio, como una lámpara tranquila
- Haz que la lamparita se apague sola después de 1 minuto

🚀 Construye este proyecto con Codey: abre codey.online/es/starter-kits/uno/projects/night-light y haz clic en HAZ ESTO. Entonces el código y el esquema de conexión estarán listos enseguida.