

```

const int pinSensorSonido = A0;
const int numLEDs = 6;
int leds[numLEDs] = {2, 3, 4, 5, 6, 7};

void setup() {
    // Configura los pines de los LEDs como salida
    for (int i = 0; i < numLEDs; i++) {
        pinMode(leds[i], OUTPUT);
    }

    Serial.begin(9600); // Inicia la comunicación serial
}

void loop() {
    int nivelRuido = analogRead(pinSensorSonido); // Lee el valor analógico del
    sensor de sonido
    Serial.print("Valor crudo del sensor: ");
    Serial.println(nivelRuido); // Imprime el valor crudo para ver si está
    cambiando

    // Mapea el valor de 0-1023 (que es el rango del sensor analógico) a un rango
    de 0 a 28
    int ruidoMapeado = map(nivelRuido, 0, 1023, 0, 200);
    Serial.print("Nivel de ruido mapeado: ");
    Serial.println(ruidoMapeado); // Muestra el valor mapeado en el monitor serial

    // Decide cuántos LEDs encender según el nivel de ruido mapeado
    for (int i = 0; i < numLEDs; i++) {
        // Enciende el LED correspondiente si el valor de ruido mapeado es mayor que
        el umbral
        if (ruidoMapeado > (i * (38 / numLEDs))) {
            digitalWrite(leds[i], HIGH); // Enciende el LED
        } else {
            digitalWrite(leds[i], LOW); // Apaga el LED
        }
    }

    delay(100); // Retardo para estabilidad y lectura continua
}

```