

# **Informa2 S.A.S**

Parcial 2 - Implementación

**Carolina Jimenez Restrepo c.c**  
**1020470694**

Departamento de Ingeniería Electrónica y  
Telecomunicaciones  
Universidad de Antioquia  
Medellín  
Septiembre de 2021

# Índice

<b>1. Sección introductoria</b>	<b>2</b>
1.1. Clases implementadas . . . . .	2
1.2. Estructura del circuito montado . . . . .	2
1.3. Incluir código en el documento . . . . .	2
<b>2. Inclusión de imágenes</b>	<b>2</b>

## **1. Sección introductoria**

### **1.1. Clases implementadas**

Las clases implementadas para el desarrollo del código que permitirá realizar los procesos de escalar la imagen, obtener los colores que componen la imagen y copiar estos en un archivo son las siguientes:

Clase escalar: Esta clase contiene funciones que permiten redimensionar la imagen, hacer el sobremuestreo o submuestreo según lo requiera la imagen, también permite recorrer la imagen en su ancho y alto para ir sacando una cantidad de bits y así coger los colores rgb que la componen para luego mezclarlos y retornar la nueva imagen redimensionada

Clase rgb:

### **1.2. Estructura del circuito montado**

El montaje del circuito se compone de 12 tiras de NeoPixels en sentido horizontal, las cuales forman una matriz 12x12.

Una Protoboard que permite la conexión de los cables.

Una fuente de alimentación de 5v.

Un Arduino que permite el funcionamiento en la consola de tinkercad.

Las conexiones se hicieron de la siguiente manera:

Conexiones de la matriz: De la entrada a la salida, de potencia a potencia y de tierra a tierra de cada tira de Neopixels.

Conexiones matriz al Arduino: Se usa una protoboard como medio de conexión entre la fuente, el Arduino y la matriz, la primer conexión es de la fuente a la protoboarda en sus respectivos lugares de potencia y tierra la fuente se pone en 5v ya que debe tener el mismo voltaje del Arduino , la segunda es del Arduino a la protoboard la cual va del voltaje(5v) a la parte que representa la potencia en la protoboard y la ultima es de la entrada de la primer tira de Neopixels al pin 2 del Arduino, la potencia y la tierra van a los lugares representados en la protoboard que también se conectan con la potencia y tierra de la fuente

### **1.3. Incluir código en el documento**

## **2. Inclusión de imágenes**

En la Figura (1), se presenta el montaje del circuito.

## **Referencias**

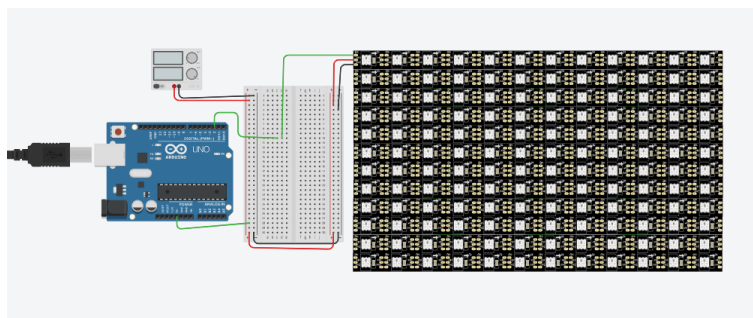


Figura 1: Circuito