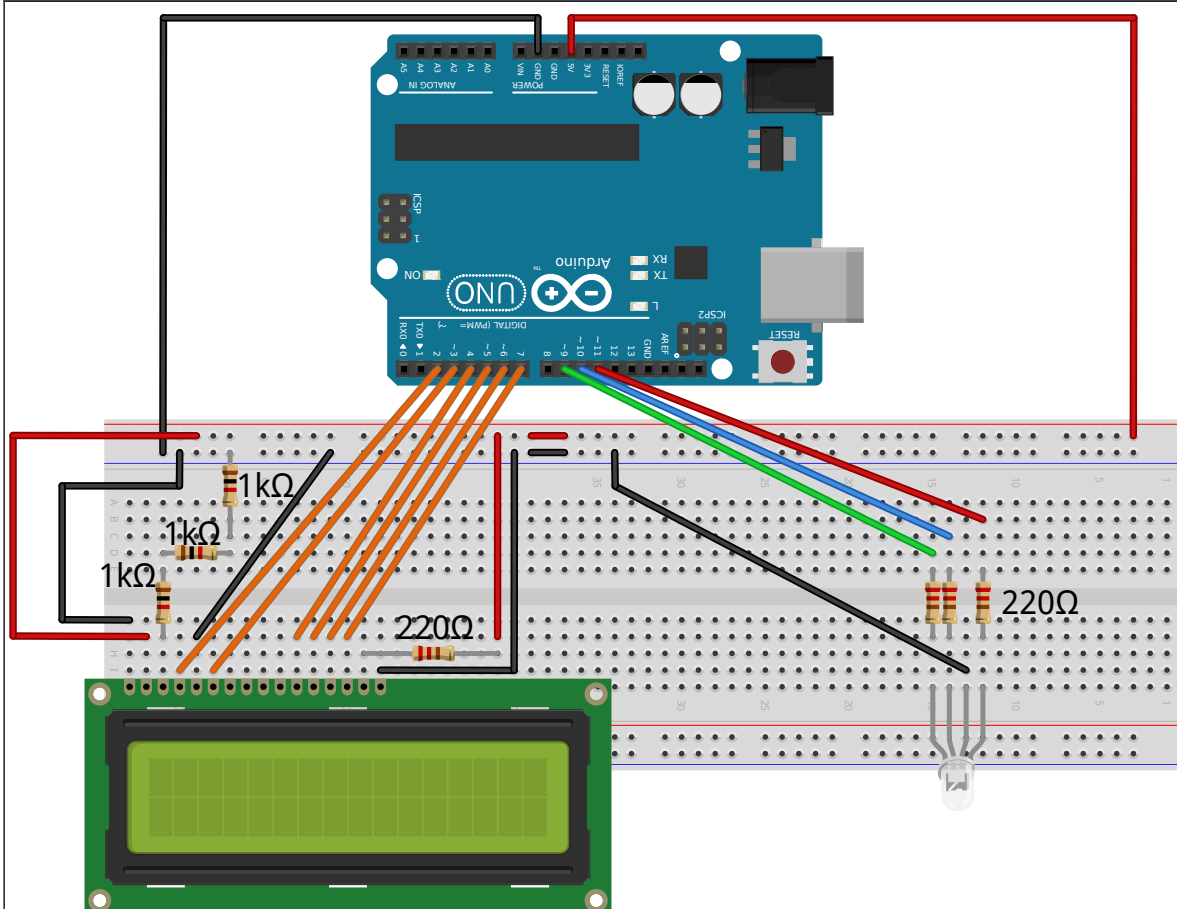


Actividad: Manipulación de led RGB

Manipular led RGB para generar diferentes colores

Diagrama de Conexión



Código en IDE Arduino

```

/*
  Control de led RGB
*/

int pin_R = 9;           // pin (PWM) al cual esta conectado el pin R
int pin_G = 10;          // pin (PWM) al cual esta conectado el pin G
int pin_B = 11;          // pin (PWM) al cual esta conectado el pin B

// Incluye la libreria del LCD
#include <LiquidCrystal.h>

// Inicializa la libreria con los pines utilizados
// RS, E, D4, D5, D6, D7
LiquidCrystal lcd(2, 3, 4, 5, 6, 7);

// la funcion setup() se ejecuta una vez al reiniciarse
void setup() {
  lcd.begin(16, 2);      // setea el numero de filas y columnas
}

```



```
lcd.setCursor(0, 0);          // cursor en la columna 0, fila 0
lcd.print("Valores RGB");
lcd.print("                ");

pinMode(pin_R, OUTPUT);      // el pin para la componente R
pinMode(pin_G, OUTPUT);      // el pin para la componente G
pinMode(pin_B, OUTPUT);      // el pin para la componente B
setLED(0, 0, 0);             // led apagado
}

// la funcion loop() es llamada internamente en un ciclo sin fin
void loop() {
    // RED
    setLED(255, 0, 0);
    delay(500);

    // GREEN
    setLED(0, 255, 0);
    delay(500);

    // BLUE
    setLED(0, 0, 255);
    delay(500);

    // YELLOW
    setLED(255, 255, 0);
    delay(500);
}

void setLED(int R, int G, int B)
{
    lcd.setCursor(0, 1);      // cursor en la columna 0, fila 1
    lcd.print("(");
    lcd.print(R);
    lcd.print(", ");
    lcd.print(G);
    lcd.print(", ");
    lcd.print(B);
    lcd.print(")");
    lcd.print("                ");

    analogWrite(pin_R, R);
    analogWrite(pin_G, G);
    analogWrite(pin_B, B);
}
```

Resultado Esperado

En el display aparecen los valores RGB enviados al led.
El LED se enciende con el color especificado por la tupla RGB

Variaciones a la Actividad Principal

1. Buscar tabla de colores codificados en RGB y experimentar generarlos