|  |
| --- |
| **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 |