

Unidad 6.2. Led RGB

1. Montaje



Un led RGB permite elegir el nivel de rojo, verde y azul para con ellos construir el color que queramos mostrar. Para ello vamos a utilizar los pines señalados como PWM, que nos permiten simular salidas analógicas, pudiendo dar distintos valores a los colores. Conecta los ánodos R,G y B a los pines 3, 5 y 6, y el – a GND.

2. Programación

```
/*  
Led RGB  
  
*/
```

Declaramos las variables para guardar los pines que vamos a utilizar.

```
int ledB = 3;  
int ledG = 5;  
int ledR = 6;
```

```
void setup()  
{
```

Establecemos los pines como de salida.

```
pinMode(ledR, OUTPUT);  
pinMode(ledG, OUTPUT);  
pinMode(ledB, OUTPUT);
```

```
}
```

```
void loop()
```

```
{
```

```
int i;
```

Utilizamos un bucle for, el primer parámetro sería la inicialización, vamos a poner un contador en i que se va a ir incrementando. El segundo parámetro es la condición que debe de cumplir para seguir ejecutando el bucle, el tercer parámetro será lo que se ejecute al terminar cada ejecución del bucle, en este caso incrementar o decrementar el contador en una unidad.

```
// Encendemos rojo lentamente
```

```
for (i=1; i<256;i++){  
    analogWrite(ledR, i);  
    delay(10);  
}
```

```
// Apagamos rojo lentamente
```

```
for (i=255; i>0;i--){  
    analogWrite(ledR, i);  
    delay(10);  
}
```

```
// Encendemos verde lentamente
```

```
for (i=1; i<256;i++){  
    analogWrite(ledG, i);  
    delay(10);  
}
```

```
// Apagamos verde lentamente
```

```
for (i=255; i>0;i--){  
    analogWrite(ledG, i);  
    delay(10);  
}
```

```
// Encendemos azul lentamente
```

```
for (i=1; i<256;i++){
```

```
    analogWrite(ledB, i);  
    delay(10);  
}  
  
// Apagamos azul lentamente  
  
for (i=255; i>0;i--){  
    analogWrite(ledB, i);  
    delay(10);  
}  
  
}
```

3. Práctica

Recuerda que para hacer cualquier montaje tendremos el Arduino desconectado.

- Haz que muestre en la consola Serial: “Encendiendo rojo “, “Apagando rojo”, “Encendiendo verde” ...