

## EQUIPOS MICROPROGRAMABLES



Calle Grecia, 56 | 30203 Cartagena  
Tlf. 968120909 | Fax 968500077  
30001801@murciaeduca.es  
politecnicocartagena.com

Código Pendiente | Revisión: 00 | Página 1 de 2

### INFORME DE PRÁCTICAS

PRÁCTICA 12		LDR ARDUINO		
Apellidos	PEÑALVER FERNÁNDEZ			
Nombre	ADRIÁN			
Grupo	1º MET	Curso	2018/2019	
Fecha de entrega				

#### Enunciado:

- Realiza un montaje libre que contenga varios LEDS que se vayan encendiendo a medida que tengamos menos luz sobre nuestro LDR y al revés, cuando esté en condiciones lumínicas óptimas estén todos apagados. Hazle una foto al montaje, prográmalo y explícame su funcionamiento.

#### Solución:

- Realiza un montaje libre que contenga varios LEDS que se vayan encendiendo a medida que tengamos menos luz sobre nuestro LDR y al revés, cuando esté en condiciones lumínicas óptimas estén todos apagados. Hazle una foto al montaje, prográmalo y explícame su funcionamiento.

```
const int LEDpin13= 13;  
const int LEDpin12= 12;  
const int LEDpin11= 11;  
const int LEDpin10= 10;  
const int LDRpin= A0;
```

```
void setup() {  
  pinMode(LEDpin13,OUTPUT);  
  pinMode(LEDpin12,OUTPUT);  
  pinMode(LEDpin11,OUTPUT);  
  pinMode(LEDpin10,OUTPUT);  
  pinMode(LDRpin,INPUT);  
}
```

```
void loop() {  
  int luminosidad= analogRead(LDRpin); //0 y 1023  
  if (luminosidad > 816){
```



## EQUIPOS MICROPROGRAMABLES



Calle Grecia, 56 | 30203 Cartagena  
Tlf. 968120909 | Fax 968500077  
30001801@murciaeduca.es  
politecnicocartagena.com

Código Pendiente | Revisión: 00 | Página 2 de 2

```
digitalWrite(LEDpin13,HIGH);
digitalWrite(LEDpin12,HIGH);
digitalWrite(LEDpin11,HIGH);
digitalWrite(LEDpin10,HIGH);
}
else if (luminosidad > 612){
digitalWrite(LEDpin13,LOW);
digitalWrite(LEDpin12,HIGH);
digitalWrite(LEDpin11,HIGH);
digitalWrite(LEDpin10,HIGH);
}
else if (luminosidad > 408){
digitalWrite(LEDpin13,LOW);
digitalWrite(LEDpin12,LOW);
digitalWrite(LEDpin11,HIGH);
digitalWrite(LEDpin10,HIGH);
}
else if (luminosidad > 204){
digitalWrite(LEDpin13,LOW);
digitalWrite(LEDpin12,LOW);
digitalWrite(LEDpin11,LOW);
digitalWrite(LEDpin10,HIGH);
}
else{
digitalWrite(LEDpin13,LOW);
digitalWrite(LEDpin12,LOW);
digitalWrite(LEDpin11,LOW);
digitalWrite(LEDpin10,LOW);
}
}
```

Primero se establecen cuatro pines digitales como salidas y un pin analógico como entrada de la LDR, luego se divide el total de rangos que puede dar el pin analógico entre cuatro y en función de lo que muestre el pin analógico, se encenderán unos u otros led's.

En este caso, cuanto menos luz, mas led se encenderán y viceversa.